==
BANCO DO BRASIL
CONCORRÊNCIA N.º 2009/09528 (7422)
CENTRO DE SERVIÇOS DE LOGÍSTICA RIO DE JANEIRO (RJ)
==

SEÇÃO I

Nova Iguaçu RJ

CONCORRÊNCIA Nº 2009/09528 (7422)

EDITAL

CONCORRÊNCIA

OBJETO: contratação para **Reforma Sem Ampliação e Instalação de Espaço Estilo**

IMPORTANTE:

- **Retirada do Edital**
  data limite :**18/06/2009**
  hora:10:00 às 16:00 horas

- **Formalização de consulta:**
  data limite: **16/06/2009**
  até as 16:00 horas
  e-mail:csl.riodejaneiro@bb.com.br

- **Recebimento:**
  data limite :**19.06.2009**
  hora: **10:30** horas

abertura dos envelopes
data :**19.06.2009**
hora: **10:30** horas

- **Custo de reprodução:**
  1 CD RW (acondicionado em caixa e com identificação do fabricante)

==

BANCO DO BRASIL
CONCORRÊNCIA N.º 2009/09528 (7422)
CENTRO DE SERVIÇOS DE LOGÍSTICA RIO DE JANEIRO (RJ)

==

ÍNDICE

1. EDITAL:

SEÇÃO I

SEÇÃO II

2. ANEXOS AO EDITAL:

C O N C O R R Ê N C I A N.º 2009/09528 (7422)

SEÇÃO I

O **BANCO DO BRASIL S.A.**, por intermédio do CSL – Centro de Serviços de Logística (UF), torna público a realização de processo licitatório, na forma abaixo, do tipo Menor Preço Global, de acordo com a Lei nº 8.666, de 21.06.93 e atualizações posteriores, a Lei Complementar nº 123, de 14.12.2006, o Decreto nº 6.204, de 05.09.2007, o Regulamento de Licitações do Banco do Brasil, publicado no D.O.U. em 24.06.96 e os termos deste Edital, cuja minuta-padrão foi aprovada pelo Parecer COJUR/CONSU nº. 13.884, de 03.02.2003.

1. OBJETO

1.1 Contratação dos serviços projetados e especificados, no regime de EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL (MATERIAL E MÃO-DE-OBRA), consistindo encargo e responsabilidade do fornecedor contratado a:

Reforma Sem Ampliação e Instalação de Espaço Estilo na Agência Nova Iguaçu

1.2 Localização dos Serviços:

Os serviços serão executados no imóvel localizado na **av. Governador Portela, 1274 - Centro - Nova Iguaçu RJ.**

1.3 Verificação Preliminar

1.3.1 Compete ao concorrente fazer prévia visita ao local onde será realizada a obra, bem como minucioso estudo, verificação e comparação de todos os desenhos dos PROJETOS, inclusive detalhes das especificações e demais documentos técnicos fornecidos pelo Banco para a execução da obra ou serviço.

1.3.2 Dos resultados dessa verificação preliminar, deverá o concorrente dar imediata comunicação escrita ao Banco, na forma prevista no **item 3.1,** apontando discrepâncias, omissões ou erros que tenha observado, inclusive sobre qualquer transgressão a normas técnicas, regulamentos ou posturas de leis em vigor, de forma a serem sanados os aspectos considerados relevantes pela Comissão de Licitação e que possam trazer embaraços ao julgamento das propostas e ao perfeito desenvolvimento da obra.

1.4 Para efeito da interpretação de divergências, em qualquer caso ou hipótese, fica estabelecido que:

1.4.1 em caso de divergência entre o contido em uma Especificação de Materiais e Equipamentos-“E” ou Procedimentos-“P” e o Caderno de Encargos-Parte IV (Especificações de Serviços), prevalecerá sempre este último;

1.4.2 em caso de divergência entre o Caderno de Encargos-Parte IV (Especificações de Serviços) e o desenhos do **projeto arquitetônico**, prevalecerá sempre o primeiro;

1.4.3 em caso de divergência entre o Caderno de Encargos-Parte IV (Especificações de Serviços) e os desenhos especializados – estrutural e instalações – prevalecerão sempre os últimos;

1.4.4 em caso de divergência entre as cotas dos desenhos e suas dimensões, medidas em escala, o Banco, sob consulta prévia, definirá a dimensão correta;

1.4.5 em caso de divergência entre os desenhos de escalas diferentes, prevalecerão sempre os de maior escala;

1.4.6 em caso de divergência entre os desenhos de datas diferentes, prevalecerão sempre os mais recentes;

1.4.7 em caso de dúvida quanto à interpretação dos desenhos, das normas "G", "E", "P", do Caderno de Encargos-Parte IV (Especificações de Serviços) ou deste Edital, será consultado o Banco;

1.4.8 em caso de divergência entre o Caderno de Encargos-Parte IV (Especificações de Serviços) e o presente Edital, prevalecerá sempre este último; e

1.4.9 em caso de divergência entre o projeto arquitetônico e os projetos especializados (estrutural e instalações), prevalecerão os projetos especializados.

2. ITEM ORÇAMENTÁRIO: Imóveis de Uso - Reforma e Equipamentos Incorporados

3. RETIRADA DO EDITAL/FORMALIZAÇÃO DE CONSULTAS

3.1 O edital poderá ser retirado em um dos endereços abaixo:

a) Internet - por meio de download, no Portal do Banco do Brasil: http://www.bb.com.br, Sites Específicos – Compras, Contratações e Venda de Imóveis – Compras e Contratações – Avisos e Editais; ou
b) Local Físico - Centro de Serviços de Logística Rio de Janeiro (RJ) – CSL RIO – Rua Barão de São Francisco, 177 – Bloco 5 – 4º Andar – Andaraí – Rio de Janeiro (RJ)
Data/hora – até **18/06/2009** das 10:00 horas às 16:00 horas*;*

Obs.: sempre que, por motivos técnicos ou operacionais, não for possível disponibilizar os anexos ou documentos referentes ao presente edital no endereço eletrônico constante do item 3.1 "a", tais documentos deverão ser retirados no endereço constante do item 3.1 "b". Nestes casos, será disponibilizado no endereço eletrônico apenas o edital e haverá mensagem informativa no site sobre a disponibilização dos anexos e documentos.

3.2 As dúvidas decorrentes da interpretação deste Edital poderão ser esclarecidas, desde que encaminhadas ao Centro de Serviços de Logística Rio de Janeiro (RJ) – CSL RIO – Rua Barão de São Francisco, 177 – Bloco 5 – 4º Andar – Andaraí – Rio de Janeiro (RJ) no endereço informado no item "b" acima ou através do e-mail: csl.riodejaneiro@bb.com.br até às 16:00 do dia **16/06/2009.**

3.3 As consultas poderão ser respondidas diretamente no endereço eletrônico constante do item 3.1

4. PRAZO PARA RECEBIMENTO E ABERTURA DOS ENVELOPES DOCUMENTOS E PROPOSTA

- Recebimento

4.1 Os envelopes lacrados contendo, respectivamente, documentação de habilitação e proposta deverão ser identificados com os termos abaixo e entregues ao Centro de Serviços de Logística Rio de Janeiro (RJ) – CSL RIO – Rua Barão de São Francisco, 177 – Bloco 5 – 4º Andar – Andaraí – Rio de Janeiro (RJ) até às 16:00 horas do dia **18/06/2009,** pessoalmente, ou por via postal, com AR (Aviso de Recebimento) ou, ainda, poderão ser entregues à Comissão de Licitação no dia/horário e local previstos para abertura dos envelopes DOCUMENTOS - **item 4.2** desta Seção.

IDENTIFICAÇÃO DO CONCORRENTE (INFORMAR CNPJ)
ENVELOPE Nº 1 DOCUMENTOS
CONCORRÊNCIA Nº **2009/09528 (7422)**
BANCO DO BRASIL S.A. - Centro de Serviços de Logística Rio de Janeiro (RJ) – CSL RIO – Rua Barão de São Francisco, 177 – Bloco 5 – 4º Andar – Andaraí – Rio de Janeiro (RJ)
DATA/HORA DA CONCORRÊNCIA **19.06.2009**, às **10:30** horas

IDENTIFICAÇÃO DO CONCORRENTE (INFORMAR CNPJ)
ENVELOPE Nº 2 - PROPOSTA
CONCORRÊNCIA Nº **2009/09528 (7422)**
BANCO DO BRASIL S.A. - Centro de Serviços de Logística Rio de Janeiro (RJ) – CSL RIO – Rua Barão de São Francisco, 177 – Bloco 5 – 4º Andar – Andaraí – Rio de Janeiro (RJ)
DATA/HORA DA CONCORRÊNCIA: **19.06.2009**, às **10:30** horas

4.1.1 A Comissão de Licitação não se responsabiliza por envelope que não for entregue pessoalmente.

- Abertura

4.2 Os envelopes DOCUMENTOS serão abertos no local, data e hora descritos a seguir:

LOCAL - Centro de Serviços de Logística Rio de Janeiro (RJ) – CSL RIO – Rua Barão de São Francisco, 177 – Bloco 5 – 4º Andar – Andaraí – Rio de Janeiro (RJ)*)*
DATA/HORA - dia **19.06.2009**, às **10:30** horas*.*

4.3 Para a abertura dos envelopes serão observados os procedimentos descritos nos **item 13,** da Seção II, deste Edital.

4.4 Salvo disposição expressa em contrário, ocorrendo decretação de feriado ou qualquer outro fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, todas as datas constantes deste edital serão transferidas, automaticamente, para o primeiro dia útil - de expediente normal no Banco do Brasil S.A., subsequente aos ora fixados.

4.5 O documento necessário para a representação do concorrente na sessão de abertura, na forma exigida no **item 19.2**, da Seção II, deste Edital, deverá ser entregue à Comissão de Licitação, APARTADO DOS ENVELOPES.

5. EMPRESAS PARTICIPANTES

5.1 Poderão participar do processo os interessados que atenderem a TODAS as exigências contidas neste Edital e seus anexos.

6. PRAZO DE VALIDADE DAS PROPOSTAS E DE CONCLUSÃO DO OBJETO DA LICITAÇÃO

6.1 As propostas deverão ter prazo de validade de no mínimo 60 dias contados da data prevista para a realização da sessão de abertura dos envelopes “DOCUMENTOS”;

6.2 O concorrente deverá confirmar o prazo de **120 (cento e vinte)** dias corridos, para a conclusão do objeto da licitação – vide **item 12.1.3.**

7. PRAZO PARA A FORMALIZAÇÃO DO CONTRATO

7.1 O CONCORRENTE VENCEDOR terá o prazo de **03 (três)** dias úteis, contado a partir da convocação, para assinar o Contrato. Este prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, quando solicitado pelo CONCORRENTE VENCEDOR durante o seu transcurso e desde que ocorra motivo justificado, aceito pelo BANCO.

8. CRONOGRAMA DAS OBRAS

8.1 O licitante vencedor terá o prazo de **03 (três)** dias para apresentar o cronograma físico-financeiro.

8.2 Os cronogramas das obras conterão **04 (quatro)** etapas, com prazo entre uma e outra de aproximadamente **30 (trinta)** dias corridos.

8.3 Dará ensejo à rescisão do contrato o atraso decorrente da defasagem da obra em relação ao cronograma em vigor, verificada em qualquer etapa da programação, superior a 20% (vinte por cento) do prazo global;

9. ARMAZENAMENTO E ACONDICIONAMENTO DE BENS

9.1 **Não será disponibilizado espaço para armazenamento e acondicionamento no canteiro de obra.**

SEÇÃO II

10. IMPEDIMENTOS À PARTICIPAÇÃO

10.1 Estarão impedidos de participar de qualquer fase deste processo licitatório interessados que se enquadrem em uma ou mais das situações a seguir:

10.1.1 autor(es) do(s) PROJETO(S), pessoa(s) física(s) ou jurídica(s);

10.1.2 estejam constituídas sob a forma de consórcio;

10.1.3 estejam cumprindo a penalidade de suspensão temporária imposta pelo Banco;

10.1.4. sejam declarados inidôneas em qualquer esfera de Governo;

10.1.5 estejam sob falência, concordata, recuperação judicial ou extrajudicial, dissolução ou liquidação;

10.1.6 empresas que, isoladamente ou em consórcio, sejam responsáveis pela elaboração do(s) PROJETO(S) ou da qual o autor do projeto seja dirigente, gerente, acionista detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital com direito a voto ou controlador, responsável técnico ou subcontratado;

10.1.7 tenham funcionário ou membro da Administração do Banco do Brasil S.A., mesmo subcontratado, como dirigente, acionista detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital com direito a voto ou controlador ou responsável técnico, salvo os casos de empresa sob controle do próprio Banco;

10.1.8 funcionário do Banco ou membro de sua Administração.

10.2 O autor do projeto ou a empresa referida no **subitem 10.1.6** anterior, poderá participar da execução da obra ou serviço, desde que seja na condição de consultor técnico, exclusivamente a serviço do Banco.

11. CONDIÇÕES PARA HABILITAÇÃO

11.1 A fase de habilitação consiste na comprovação da habilitação jurídica, regularidade fiscal, qualificação técnica e econômico-financeira do concorrente.

11.2 A critério do concorrente a habilitação jurídica, regularidade fiscal e a qualificação econômico-financeira poderão ser feitas diretamente no Banco, ou, alternativamente, por intermédio do SISTEMA DE CADASTRAMENTO UNIFICADO DE FORNECEDORES – SICAF, registro cadastral oficial do Poder Executivo Federal.

11.3 A regularidade da habilitação parcial do licitante registrado no SICAF será confirmada por meio de consulta "on-line" ao Sistema, no ato de abertura dos envelopes DOCUMENTOS.

11.4 Os documentos necessários para habilitação parcial no SICAF estão previstos no Manual do SICAF, que contempla, também, os procedimentos e instruções de preenchimento dos formulários necessários para registro.

11.5 As orientações detalhadas para apresentação de documentos relativas à fase de habilitação constam do **Anexo 2** deste Edital.

12. CONDIÇÕES PARA ELABORAÇÃO DA PROPOSTA

12.1 As propostas deverão ser apresentadas com a identificação do concorrente, redigidas com clareza, sem emendas, rasuras, acréscimos ou entrelinhas, devidamente datadas, assinadas na última folha e rubricadas nas demais pelo responsável ou procurador do concorrente devidamente credenciado, devendo delas constar os seguintes itens:

12.1.1 VALIDADE DA PROPOSTA, no prazo indicado no **item 6.1**, da Seção **I**, deste Edital;

12.1.2 DECLARAÇÃO DE PREÇO GLOBAL, em moeda corrente no País, em algarismo e por extenso, pela qual o concorrente compromete-se a executar inteiramente as obras e serviços, de acordo com o preconizado no presente Edital e na documentação fornecida pelo Banco. Na hipótese de divergência entre o valor grafado em algarismo e por extenso, prevalecerá este último;

12.1.3 CONFIRMAÇÃO DO PRAZO GLOBAL DE CONCLUSÃO DE TODOS OS SERVIÇOS E OBRAS, indicado no **item 6.2**, da Seção I, deste Edital.

12.2 Deverão ser anexados à proposta, necessariamente, os seguintes documentos:

12.2.1 ORÇAMENTO DETALHADO de todos os serviços a seu cargo, de acordo com a ordem e a disposição dos capítulos do Caderno de Encargos – Parte IV ou Especificações de Serviços, consignando quantitativos, preços unitários e totais de cada item, evitando-se a cotação de preços por "verba"; e

12.2.2 ORÇAMENTO DETALHADO-RESUMO – preenchido em 01 (uma) via com os valores expressos em moeda corrente no País.

12.3 Para cumprimento às determinações dos artigos 13 e 14 da Lei n.º 5.194, de 24/12/1966, bem como do artigo 1º, inciso IV, da Resolução CONFEA n.° 282, de 24/08/1983, nos orçamentos DETALHADO E DETALHADO-RESUMO é obrigatória a assinatura de profissional habilitado, além da menção explícita ao título profissional e ao número da carteira profissional de quem os subscrever.

12.4 Em se tratando de microempresa ou empresa de pequeno porte, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 14.12.2006 e para que essas possam usufruir do tratamento diferenciado previsto no capítulo V da referida Lei e do Decreto nº 6.204, de 05.09.2007, é necessário que na identificação da mesma conste as expressões "Microempresa" ou "Empresa de Pequeno Porte" ou suas respectivas abreviações, "ME" ou "EPP", à sua firma ou denominação, conforme o caso e que apresentem declaração constante do **Anexo 14,** documento imprescindível para habilitação.

12.4.1 A declaração referida no item anterior servirá como comprovação do enquadramento do participante como microempresa ou empresa de pequeno porte, conforme o caso, as quais declararão, sob as penas da lei, que cumprem os requisitos legais para a qualificação como "Microempresa" ou "Empresa de Pequeno Porte", estando aptas a usufruir do tratamento favorecido estabelecido nos arts. 42 a 49 da Lei Complementar nº 123/2006 e no Decreto nº 6.204/2007.

13. FASE DE HABILITAÇÃO E JULGAMENTO DAS PROPOSTAS

13.1 A Comissão de Licitação receberá os envelopes no local, dia e horário previstos no **item 4.2**, da Seção I, deste Edital.

13.2 Após o encerramento do prazo para recebimento dos envelopes, o que será declarado pela Comissão de Licitação na sessão de abertura dos envelopes DOCUMENTOS, nenhum outro envelope ou documento será recebido, dando-se início à abertura dos mesmos em duas fases: fase de habilitação e fase de julgamento.

13.3 De todas as reuniões públicas, a Comissão de Licitação lavrará ata circunstanciada, a ser assinada pelos membros da Comissão e pelos representantes dos concorrentes presentes a sessão ou por aqueles nomeados na forma do **item 13.4**, a seguir.

13.4 Havendo acordo, e mediante lavratura em ata, os concorrentes presentes poderão nomear apenas alguns entre eles para rubricar os documentos apresentados, seja na fase de habilitação, seja na de julgamento de propostas.

- Fase de Habilitação

13.5 A fase de habilitação consiste na verificação de regularidade da situação do fornecedor na forma do **Anexo 02**:

a) habilitação junto ao BANCO: abertura dos envelopes DOCUMENTOS, conferência e exame da documentação neles contida;

b) habilitação junto ao SICAF: verificação habilitação parcial e da linha de fornecimento dos concorrentes no SICAF e também na abertura dos envelopes DOCUMENTOS, conferência e exame da documentação neles contida.

13.6 Será efetuada consulta “on-line” no SICAF para comprovar a habilitação parcial dos concorrentes que optaram pela habilitação por meio do referido Sistema e o registro em, pelo menos, uma das linhas de fornecimento relacionadas no **item 2.2**, do **Anexo 02**, Edital. Nesta ocasião serão impressas as respectivas declarações de “Situação do Fornecedor” e “Serviço do Fornecedor”, sendo as mesmas assinadas pelos membros da Comissão de Licitação e pelos representantes dos concorrentes presentes, ou por aqueles nomeados na forma do **item 13.4**, desta Seção.

13.7 Dependerá de consulta junto à SLTI (Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação, vinculada ao Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão) a habilitação dos concorrentes que, embora não habilitados parcialmente no SICAF ou com documentação vencida, apresentarem, na sessão de abertura dos envelopes DOCUMENTOS, cópia do formulário “Recibo de Solicitação de Serviço”, protocolado no prazo regulamentar.

13.7.1 Sobre o documento do SICAF, o Recibo de Solicitação de Serviço deverá estar com os campos relativos a documentação complementar exigida para habilitação parcial ou atualização de documentos de habilitação parcial preenchidos, conforme o caso.

13.8 Em seguida, dar-se-á início à abertura dos envelopes DOCUMENTOS tanto dos concorrentes habilitados parcialmente no SICAF como daqueles que optaram pela habilitação diretamente junto ao Banco. Os documentos serão conferidos e analisados pela Comissão de Licitação.

13.9 Todos os documentos de habilitação serão rubricados pelos membros da Comissão de Licitação, por todos os representantes dos concorrentes presentes ou por aqueles nomeados na forma do **item 13.4**, desta Seção I.

13.10 Se assim o permitirem as circunstâncias, a Comissão de Licitação efetuará a conferência e o exame dos documentos de habilitação na própria reunião de abertura. Caso contrário, o fará em sessão reservada.

13.11 Quando a documentação for analisada na própria reunião e estando presentes todos os representantes dos concorrentes, a Comissão divulgará o resultado da habilitação, e:

13.11.1 havendo desistência de todos os concorrentes da intenção de interpor recurso, mediante manifestação formal de todos, registrada em ata, será dada continuidade à reunião, com a abertura dos envelopes PROPOSTA; ou

13.11.2 não havendo desistência de todos os concorrentes da intenção de interpor recurso, a Comissão de Licitação divulgará, na própria reunião, a data da abertura dos envelopes PROPOSTA, abrindo-se o prazo de 5 (cinco) dias úteis para interposição de recurso, contado a partir do primeiro dia útil subseqüente àquele em que se realizou a reunião.

13.12 Na hipótese de não estarem presentes à reunião de abertura dos envelopes DOCUMENTOS todos os representantes dos concorrentes, ou de a documentação ser analisada em sessão reservada, o resultado da fase de habilitação e a data da abertura dos envelopes PROPOSTA serão divulgados no Diário Oficial da União, abrindo-se o prazo de 5 (cinco) dias úteis para interposição de recursos, contado a partir do primeiro dia útil subseqüente ao da publicação.

13.13 Caso não se proceda na mesma sessão à abertura dos envelopes PROPOSTA, estes serão rubricados pelos membros da Comissão de Licitação e pelos representantes dos concorrentes que assim o desejarem, para posterior guarda em local seguro, de forma a garantir a sua inviolabilidade.

13.14 Serão inabilitados os concorrentes que:

13.14.1 não possuam patrimônio líquido mínimo na forma estabelecida no **Anexo 02,** deste Edital;

13.14.2 apresentarem qualquer documento com data de validade vencida, inclusive aqueles relacionados no SICAF;

13.14.3 não apresentarem quaisquer dos documentos exigidos no **Anexo 02**, deste Edital, ou os apresentarem com adulteração, falsificação, emenda, rasura ou vencidos;

13.14.4 não atenderem a todas as exigências deste Edital;

13.14.5 não estiverem habilitados parcialmente no SICAF ou não apresentarem a documentação para habilitação junto ao Banco, conforme a opção de habilitação, na forma do **Anexo 02.**

13.15 A inabilitação será justificada pela Comissão de Licitação e impedirá o concorrente de participar das fases posteriores.

13.16 Os envelopes DOCUMENTOS e PROPOSTA dos concorrentes inabilitados estarão disponíveis para devolução no prazo de 60 dias a contar da publicação no D.O.U do julgamento da licitação, após o que serão destruídos.

- Fase de Julgamento

13.17 Não tendo sido interposto recurso ou tendo havido desistência deste ou, ainda, tendo sido julgados os recursos interpostos, dar-se-á início à fase de julgamento, com a abertura dos envelopes PROPOSTA dos concorrentes habilitados.

13.18 Abertos os envelopes PROPOSTA, todas as propostas e respectivos anexos serão rubricados pelos membros da Comissão de Licitação e pelos representantes dos concorrentes presentes, ou por aqueles nomeados na forma **do item 13.4** desta Seção, após o que a Comissão de Licitação declarará encerrada a reunião, informando que as propostas serão analisadas posteriormente.

13.19 Na apreciação das propostas, serão observados os critérios de classificação e julgamento previstos no **item 14**, desta Seção.

13.20 O resultado será divulgado no Diário Oficial da União, abrindo-se o prazo de 5 (cinco) dias úteis para interposição de recursos, a contar do primeiro dia útil subseqüente ao da publicação.

13.21 Não tendo sido interposto recurso, ou tendo havido desistência deste, ou, ainda, tendo sido julgados os recursos interpostos, o objeto da licitação será adjudicado ao concorrente vencedor, o qual será convocado para assinar o contrato na forma do **item 7.1**, da Seção I, deste Edital.

13.22 Ultrapassada a fase de habilitação e abertos os envelopes PROPOSTA, não mais caberá desclassificar concorrentes por motivos relacionados com a habilitação, salvo em razão de fatos supervenientes ou só conhecidos após o julgamento.

14. CRITÉRIOS PARA JULGAMENTO DAS PROPOSTAS

14.1 No julgamento das propostas, a classificação se dará em ordem crescente dos preços apresentados, sendo considerada vencedora a proposta que cotar o MENOR PREÇO GLOBAL para os serviços projetados e especificados no **item 1.1** deste Edital.

14.2 Serão desclassificadas as propostas que:

14.2.1 não atenderem às exigências contidas neste Edital ou impuserem condições;

14.2.2 apresentarem irregularidades ou contiverem rasuras, emendas ou entrelinhas que comprometam seu conteúdo;

14.2.3 cujos valores sejam inferiores a 70% (setenta por cento) do menor dos seguintes valores:

a) média aritmética dos valores das propostas superiores a 50% (cinqüenta por cento) do valor orçado pelo Banco no **Anexo 04** – Planilha de Quantitativos e Preços Estimados do Banco; ou

b) do valor orçado pelo Banco no **Anexo 04** – Planilha de Quantitativos e Preços Estimados do Banco.

14.3 Será exigida prestação de **garantia adicional** igual à diferença resultante entre 80% (oitenta por cento) do menor valor obtido entre os itens "14.2.3-a" e "14.2.3-b" e o valor da correspondente proposta do CONCORRENTE VENCEDOR cujo valor total da proposta for inferior a 80% (oitenta por cento) do menor valor apurado entre os itens "14.2.3-a" e "14.2.3-b", para assinatura do Contrato. (ver **item 18.8** deste Edital)

14.4 Não se considerará qualquer cláusula ou condições especiais no corpo da proposta, oferta de vantagens não previstas neste Edital, nem preço ou vantagem baseados nas ofertas dos demais concorrentes.

14.5 Poderão ser admitidas, a critério da Comissão de Licitação, alterações formais destinadas a sanar evidentes erros que não impliquem alteração do conteúdo da proposta.

14.6 No caso de empate entre duas ou mais propostas, a classificação se fará obrigatoriamente por sorteio, em ato público para o qual serão convocados todos os concorrentes, vedado qualquer outro processo. Todos os concorrentes serão comunicados, formalmente, do dia, hora e local do sorteio.

14.7 Decorridos 30 (trinta) minutos da hora marcada, sem que compareçam todos os convocados, o sorteio será realizado a despeito das ausências.

14.8 No caso de participação de Microempresas e Empresas de Pequeno Porte, será assegurada, como critério de desempate, preferência de contratação para estas, conforme previsto na Lei Complementar nº 123, de 14.12.2006.

14.8.1 A identificação do CONCORRENTE como Microempresa-ME ou Empresa de Pequeno Porte-EPP, deverá ser feita na forma do **item 12.4** deste edital.

14.9 Entende-se por empate aquelas situações em que as propostas apresentadas pelas microempresas ou empresas de pequeno porte sejam iguais ou até 10% (dez por cento) superiores à proposta de menor preço.

14.10 Para efeito do disposto no **item 14.9** deste edital, ocorrendo o empate, proceder-se-á da seguinte forma:

a) a microempresa ou empresa de pequeno porte melhor classificada poderá, caso seja do seu interesse, no prazo máximo de 1 (um) dia útil, cujo termo inicial contará da consulta da Comissão de Licitação, sob pena de preclusão do direito, apresentar proposta de preço inferior à primeira classificada, situação em que passará à condição de primeira classificada do certame;
b) não ocorrendo interesse da microempresa ou empresa de pequeno porte na forma da alínea "a" deste item, serão convocadas as remanescentes que porventura se enquadrem na hipótese do item 14.9 deste edital, na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito; e
c) no caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem no intervalo estabelecido no **item 14.9** deste edital, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar a melhor oferta.

14.11 Na hipótese da não contratação nos termos previstos no **item 14.10** deste edital, voltará à condição de primeira classificada, a empresa autora da proposta de menor preço originalmente apresentada.

14.12 O disposto nos itens 14.9 e 14.10 somente se aplicará quando a proposta de menor preço não tiver sido apresentada por microempresa ou empresa de pequeno porte.

14.13 Caso todos os concorrentes sejam inabilitados ou todas as propostas desclassificadas, o Banco poderá fixar aos participantes o prazo de 8 (oito) dias úteis para apresentação de nova documentação ou de novas propostas, excluídas as causas da inabilitação ou desclassificação. Todos os concorrentes serão comunicados, formalmente, do dia, hora e local da abertura dos novos envelopes. Neste caso, o prazo de validade das propostas será contado da nova data de abertura dos envelopes PROPOSTA.

15. IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E RECURSOS

15.1 As impugnações ao Edital e os recursos contra as decisões referentes ao processo deverão ser formalizados e protocolados junto à dependência do Banco indicada no **item 3.1** - Seção I deste Edital e seu processamento se dará por intermédio da Comissão de Licitação.

15.2 Recebido, o recurso será comunicado aos demais concorrentes, que poderão impugná-lo, no prazo de 5 (cinco) dias úteis. Findo esse prazo, a Comissão de Licitação poderá reconsiderar sua decisão ou encaminhar o recurso, devidamente informado, ao **GERENTE DE ÁREA**, para a decisão final.

15.3 O prazo para interposição de recurso será contado a partir do primeiro dia útil subseqüente ao da intimação do ato.

15.4 Com a divulgação do resultado - de habilitação ou de julgamento - estará automaticamente franqueada vista dos autos do processo aos concorrentes, durante o prazo previsto para a interposição de recursos e/ou impugnações aos recursos, e no horário fixado para o atendimento ao público - **item 3 -** Seção **I** deste Edital.

15.5 Os recursos das decisões referentes à fase de habilitação complementar e à de julgamento de propostas terão efeito suspensivo, podendo o Banco do Brasil S.A., motivadamente e se de seu interesse, atribuir efeito suspensivo aos recursos interpostos contra outras decisões.

15.6 As questões relativas à habilitação preliminar dos concorrentes no SICAF e ao cadastramento no CATEC-BB deverão ser dirimidas diretamente pelo concorrente junto à respectiva Unidade Cadastradora (SICAF) ou Centros de Serviços de Logística – CSL, LICITAÇÕES (CATEC-BB) e não terão efeito suspensivo, nos termos do artigo 109, **I**, d, da Lei 8.666/93 e parágrafo segundo do mesmo artigo.

15.7 Decairá do direito de impugnar os termos do presente Edital aquele que venha a apontar, fora do prazo legal, falhas ou irregularidades que o viciariam, hipótese em que tal comunicação não terá efeito de recurso.

15.8 Não serão conhecidas as impugnações e os recursos apresentados fora do prazo legal e/ou subscritos por representante não habilitado legalmente ou não identificado no processo para responder pelo concorrente.

16. SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

16.1 As seguintes sanções poderão ser aplicadas aos concorrentes e à CONTRATADA, conforme o caso, sem prejuízo da reparação dos danos causados ao Banco pelo infrator:

16.1.1 advertência;

16.1.2 multa;

16.1.3 suspensão temporária do direito de licitar e contratar com o Banco e suas subsidiárias, por período não superior a 2 (dois) anos;

16.1.4 declaração de inidoneidade para licitar e contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade.

16.2 Nenhuma sanção será aplicada sem o devido processo administrativo, que prevê defesa prévia do concorrente e recurso nos prazos definidos em lei, sendo-lhe franqueada vista ao processo.

16.3 ADVERTÊNCIA

16.3.1 A advertência poderá ser aplicada quando ocorrer:

a) descumprimento das obrigações editalícias ou contratuais que não acarretem prejuízos para o Banco;

c) execução insatisfatória ou pequenos transtornos ao desenvolvimento dos serviços, desde que sua gravidade não recomende a aplicação da suspensão temporária ou declaração de inidoneidade.

16.4 MULTA

16.4.1 A multa poderá ser aplicada nos percentuais e condições indicados no contrato.

16.4.2 A multa poderá ser aplicada cumulativamente com as demais sanções, não terá caráter compensatório, e a sua cobrança não isentará a CONTRATADA da obrigação de indenizar eventuais perdas e danos.

16.4.3 O CONTRATANTE poderá aplicar à CONTRATADA multa por inexecução total ou parcial do contrato correspondente a até 20% (vinte por cento) do valor da nota fiscal/fatura do objeto contratado.

16.4.4 A multa aplicada à CONTRATADA e os prejuízos por ela causados ao Banco serão deduzidos de qualquer crédito a ela devido, cobrados diretamente ou judicialmente.

16.4.5 A CONTRATADA desde logo autoriza o CONTRATANTE a descontar dos valores por ele devidos o montante das multas a ela aplicadas.

16.4.6 Quando estiver encerrando o prazo de vigência do contrato, a multa moratória será auto-aplicável, não cabendo defesa prévia à CONTRATADA.

16.5 SUSPENSÃO TEMPORÁRIA

16.5.1 A suspensão temporária poderá ser aplicada quando ocorrer:

a) apresentação de documentos falsos ou falsificados;
b) retirada da proposta, após a fase de habilitação, sem que a Comissão de Licitação tenha aceito as justificativas apresentadas;
c) recusa injustificada em assinar o contrato, dentro do prazo estabelecido pelo Banco;
d) reincidência de execução insatisfatória dos serviços contratados;
e) atraso, injustificado, na execução/conclusão dos serviços, contrariando o disposto no contrato;
f) reincidência na aplicação das penalidades de advertência ou multa;
g) irregularidades que ensejem a frustração da licitação ou a rescisão contratual;
h) condenação definitiva por praticar fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;
i) prática de atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação ou prejudicar a execução do contrato;
j) prática de atos ilícitos que demonstrem não possuir o concorrente idoneidade para contratar com o Banco.

16.6 DECLARAÇÃO DE INIDONEIDADE PARA LICITAR E CONTRATAR COM A ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

16.6.1 A declaração de inidoneidade poderá ser proposta ao Ministro da Fazenda quando constatada a má-fé, ação maliciosa e premeditada em prejuízo do Banco, evidência de atuação com interesses escusos ou reincidência de faltas que acarretem prejuízo ao Banco ou aplicações sucessivas de outras penalidades.

17. FORMALIZAÇÃO DO CONTRATO

17.1 Após o julgamento da proposta, a homologação do resultado pela autoridade competente e a adjudicação do objeto, o BANCO DO BRASIL S.A. e o CONCORRENTE VENCEDOR poderão firmar contrato específico visando a execução do objeto desta licitação nos termos da minuta de Contrato que integra este Edital.

17.2 O CONCORRENTE VENCEDOR será convocado no prazo estabelecido no **item 7.1**, da Seção **I**, deste Edital.

17.3 No ato da contratação, o PARTICIPANTE VENCEDOR deverá apresentar documento que habilite o seu representante a assinar o Contrato em nome da empresa (procuração reconhecida em cartório ou contrato social).

17.4 A recusa injustificada do CONCORRENTE VENCEDOR em assinar o Contrato dentro do prazo estabelecido caracterizará o descumprimento total das obrigações assumidas, reservando-se ao BANCO o direito de, independente de qualquer aviso ou notificação, realizar nova licitação ou convocar os concorrentes remanescentes, respeitada a ordem de classificação, prevalecendo, neste caso, as mesmas condições da proposta do primeiro classificado, inclusive quanto ao preço.

17.5 Os concorrentes remanescentes convocados na forma do **item 17.4,** que não concordarem em assinar o Contrato, não estarão sujeitos às penalidades mencionadas no **item 16.**

17.6 A assinatura do Contrato estará condicionada à regularidade da situação do CONCORRENTE VENCEDOR, inclusive a demonstração da qualificação técnica exigida no **Anexo 02.**

17.7 No caso de obra a ser realizada fora da jurisdição do concorrente, a assinatura do Contrato fica condicionada à comprovação de visto pelo CREA jurisdicionante do local da obra.

17.8 Caso o CONCORRENTE VENCEDOR seja Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte, constituída na forma da Lei Complementar nº 123, de 14.12.2006 e do Decreto nº 6.204, de 05.09.2007, a ***comprovação*** da regularidade fiscal será condição indispensável para a assinatura do contrato, sem prejuízo das disposições previstas nos itens acima.

17.8.1 Havendo alguma restrição na regularidade fiscal, será assegurado prazo de 02 (dois) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que a Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte for declarada a vencedora do certame, prorrogáveis por igual período, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito e emissão de certidões negativas ou positivas, com efeito de certidão negativa.

Obs.: a) a declaração do vencedor de que trata este subitem acontecerá no momento posterior ao julgamento das propostas; e

b) a prorrogação do prazo previsto neste subitem será sempre concedida pelo Banco, quanto requerida pelo CONCORRENTE, a não ser que exista urgência na contratação, devidamente justificada.

17.8.2 A não regularização da documentação no prazo acima estipulado, implicará na decadência do direito à contratação pela Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte, sem prejuízo das sanções previstas no **item 16**, sendo facultado ao BANCO convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a assinatura do contrato, ou revogar a licitação.

17.9 A assinatura do contrato será precedida da revisão dos cronogramas.

17.10 A rescisão do contrato poderá ocorrer nas seguintes hipóteses:

17.10.1 administrativamente, a qualquer tempo, por ato unilateral e escrito do CONTRATANTE, além dos casos enumerados nos incisos I a XII e XVI a XVIII do art. 78 da Lei nº 8.666/93, nas seguintes situações:

a) abandono da obra, assim considerada, para os efeitos contratuais, a paralisação imotivada dos serviços por mais de 10 (dez) dias corridos;

b) atraso decorrente da defasagem da obra em relação ao cronograma em vigor, verificada em qualquer etapa da programação, superior ao percentual previsto no **item 8.3,** da Seção I, deste Edital;

c) colocação de empecilhos à realização, pela FISCALIZAÇÃO, de vistorias às obras ou serviços contratados; e/ou

d) cometimento reiterado de faltas na execução da obra.

17.10.2 amigavelmente, formalizada em autorização escrita e fundamentada do CONTRATANTE, mediante aviso prévio, por escrito, de 90 (noventa) dias ou de prazo menor a ser negociado pela partes à época da rescisão; e

17.10.3 judicialmente, nos termos da legislação.

17.11 Os casos de rescisão contratual serão formalmente motivados nos autos do processo, assegurado o contraditório e a ampla defesa.

17.12 O desenvolvimento e o pagamento dos serviços contratados deverão obedecer a um ritmo que satisfaça perfeitamente aos cronogramas físico-financeiro e descritivo, a serem apresentados pelo concorrente vencedor, necessariamente de conformidade com os modelos anexos, para aprovação pelo Banco preliminarmente à assinatura do Contrato, do qual passará a ser parte integrante:

17.12.1 cronograma descritivo, que representa as condições de pagamento a serem observadas, traduzirá literalmente o cronograma físico-financeiro, e sua existência objetiva, apenas, permitir a melhor visualização dos serviços executados;

17.12.2 o grau de desenvolvimento ou estágios sucessivos, que cumprirá satisfazer em cada prazo parcial, deverá ficar perfeitamente caracterizado nos cronogramas - quer por etapas típicas da obra ou por quantidade certa de serviços - no sentido de permitir sua fácil verificação. Da mesma forma, deverá haver compatibilidade, em cada estágio, entre o desembolso financeiro correspondente e a contraprestação de execução de obra ou serviço, vedada a antecipação de pagamentos;

17.12.3 os prazos parciais serão expressos em dias corridos, a contar da data do início dos serviços, devendo coincidir a data da conclusão do último deles com a de expiração do prazo global;

17.12.4 os cronogramas das obras deverão obedecer o previsto no **item 8.2,** da Seção **I**, deste Edital; e

17.13 As condições de faturamento e pagamento, bem como outras relativas à contratação dos serviços, constam da minuta de Contrato que integra este Edital.

18. GARANTIA CONTRATUAL

18.1 A Contratada se obriga a manter, durante toda a vigência do contrato, garantia no valor equivalente a 5% (cinco por cento) do preço global contratado, devendo apresentar ao CONTRATANTE, conforme previsão contratual (**Anexo 13**), o comprovante de uma das modalidades a seguir:

18.1.1 fiança bancária;

18.1.2 seguro-garantia; ou

18.1.3 caução em dinheiro.

18.2 Em caso de fiança bancária, deverão constar no instrumento, os seguintes requisitos:

18.2.1 prazo de validade correspondente ao período de vigência do contrato;

18.2.2 expressa afirmação do fiador de que, como devedor solidário e principal do pagador, fará o pagamento ao Banco do Brasil S.A., independentemente de interpelação judicial, caso o afiançado não cumpra suas obrigações;

18.2.3 expressa renúncia do fiador ao benefício de ordem e aos direitos previstos nos artigos 827 e 838 do Código Civil; e

18.2.4 cláusula que assegure a atualização do valor afiançado.

18.3 Não será aceita fiança bancária que não atenda aos requisitos estabelecidos no item anterior.

18.4 Em se tratando de seguro-garantia:

18.4.1 a apólice deverá indicar o CONTRATANTE como beneficiário; e

18.4.2 não será aceita apólice que contenha cláusulas contrárias aos interesses do Banco.

18.5 O valor em dinheiro depositado em caução será administrado pelo BANCO DO BRASIL S.A., por meio de aplicações financeiras, de comum acordo com a CONTRATADA, que terá acesso aos extratos de simples verificação da conta de caução.

18.6 Tratando-se de caução em dinheiro, no caso de prestação da garantia adicional prevista no **item 14.3** desta Seção, exigida também conforme previsão contratual, o CONCORRENTE VENCEDOR depositará o valor correspondente em dinheiro, aplicando-se o disposto no item anterior.

18.7 Utilizada a garantia, a CONTRATADA fica obrigada a integralizá-la no prazo de 5 (cinco) dias úteis contado da data em que for notificada formalmente pelo CONTRATANTE.

18.8 O valor da garantia principal e, se for o caso, da garantia adicional prevista no **item 14.3** deste Edital, somente poderá ser disponibilizado à CONTRATADA quando da assinatura do Termo de Recebimento Definitivo ou rescisão do contrato, desde que não possua obrigação ou dívida inadimplida com o CONTRATANTE e mediante expressa autorização deste.

18.9 O Banco poderá utilizar a garantia contratual, a qualquer momento, para se ressarcir das despesas decorrentes de quaisquer obrigações inadimplidas da CONTRATADA.

18.10 Caso ocorra dilação da obra com o conseqüente adiamento da data prevista para assinatura do Termo de Recebimento Definitivo, a garantia nas modalidades de seguro garantia, de fiança bancária ou da caução em dinheiro prevista no **item 18.5** deverá ter sua data de vencimento revalidada para a nova data contratual prevista.

18.11 Toda e qualquer garantia a ser apresentada responderá pelo cumprimento das obrigações da contratada eventualmente inadimplidas na vigência do contrato e da garantia, e não serão aceitas se o garantidor limitar o exercício do direito de execução ou cobrança ao prazo de vigência da garantia.

19. DISPOSIÇÕES FINAIS

19.1 Considerando que o BANCO DO BRASIL S.A. está submetido às leis orçamentárias federais (LDO-LOA), ficam as partes cientes de que a execução do(s) projeto(s) ao abrigo deste Edital estará condicionada às respectivas aprovações orçamentárias.

19.2 Considerar-se-á legítimo representante do concorrente, na sessão de abertura desta licitação e nas demais ocasiões relativas a este processo, aquele que detiver amplos poderes para tomar quaisquer decisões relativamente a todas as fases, inclusive renúncia de interposição de recursos, devendo, para tanto, apresentar documento de identidade com fé pública, observando-se as seguintes situações:

19.2.1 quando tratar-se de representante designado pelo concorrente no próprio SICAF, por intermédio do formulário "Dados do Representante", será efetuada consulta "on-line" ao aludido Sistema, de onde será impresso o comprovante e juntado ao processo.

19.2.2 caso o representante do concorrente seja pessoa diferente das indicadas no SICAF, deverá ser apresentado também um dos seguintes documentos:

a) instrumento particular de procuração, assinado pelo outorgante, com firma reconhecida em Cartório, conforme modelo constante do **Anexo 12**, deste Edital;

b) instrumento público de procuração contemplando os mesmos poderes relacionados na minuta constante do modelo do **Anexo 12**, deste Edital; ou

c) documento de constituição da empresa, quando se tratar de sócio.

19.3 A não apresentação ou incorreção do documento de credenciamento impedirá o representante de se manifestar nas sessões e responder pela firma.

19.4 Nas fases do procedimento licitatório, será admitido apenas um representante por concorrente.

19.5 A presente licitação não importa necessariamente em contratação, podendo o BANCO DO BRASIL S.A. revogá-la ou anulá-la, no todo ou em parte, bem como prorrogar, a qualquer tempo, os prazos para recebimento dos envelopes ou para sua abertura.

19.6 O concorrente é responsável pela fidelidade e legitimidade das informações prestadas e dos documentos apresentados em qualquer fase da licitação. A falsidade de qualquer documento apresentado ou a inveracidade das informações nele contidas implicará a imediata desclassificação do concorrente que o tiver apresentado, ou, caso tenha sido o vencedor, o cancelamento do contrato, sem prejuízo das demais sanções cabíveis.

19.7 É facultada à Comissão de Licitação ou à autoridade a ela superior, em qualquer fase da licitação, a promoção de diligência destinada a esclarecer ou complementar a instrução do processo.

19.8 Os concorrentes intimados para prestar quaisquer esclarecimentos adicionais deverão responder, por escrito, no prazo determinado pela Comissão, sob pena de inabilitação/desclassificação. Todas as comunicações deverão ser feitas por escrito.

19.9 Todas as condições deste Edital e seus respectivos anexos, farão parte do Contrato, independentemente de transcrição.

19.10 A critério da Comissão de Licitação, até a divulgação do resultado final do certame, poderá ser realizada vistoria às instalações do participante e às obras e serviços por ele realizados, com vistas à verificação da qualidade dos serviços e à comprovação da veracidade das informações atestadas em consonância com os **item 1.11** do **Anexo 02** deste Edital.

19.11 Todas as decisões referentes a este processo licitatório serão comunicadas aos concorrentes mediante intimação, a qual poderá se dar nas próprias reuniões - se presentes todos os concorrentes - ou por qualquer meio de comunicação que comprove o recebimento, ou, ainda, mediante publicação no Diário Oficial da União.

19.12 Durante as sessões públicas deste processo licitatório, os casos não previstos neste Edital serão decididos pela Comissão de Licitação.

19.13 A participação na presente licitação implica aceitação em todos os termos deste Edital.

19.14 O foro designado para julgamento de quaisquer questões judiciais resultantes deste Edital será o do local da realização do certame.

RIO DE JANEIRO, 08.05.2009.

BANCO DO BRASIL S/A
DIRETORIA DE LOGÍSTICA
CENTRO DE SERVIÇO DE LOGÍSTICA RIO DE JANEIRO (RJ)

____
FERNANDO DE LACERDA WERNECK
PRESIDENTE DA COMISSÃO DE LICITAÇÃO

ANEXO 01

==

DESCRIÇÃO DA OBRA OBJETO DA CONTRATAÇÃO

==

REFORMA SEM AMPLIAÇÃO E INSTALAÇÃO DE ESPAÇO ESTILO

DEPENDÊNCIA

NOVA IGUAÇU RJ

ANEXO 02

===

DOCUMENTOS PARA HABILITAÇÃO

===

A critério do concorrente, a habilitação poderá ser feita junto ao Banco, ou por meio do SICAF, **podendo**, ainda, comprovar a qualificação técnica pela apresentação do Certificado de Cadastramento Técnico do Banco do Brasil S.A. – CATEC-BB, que deverá estar acondicionado no envelope "DOCUMENTOS".

1. HABILITAÇÃO JUNTO AO BANCO

1.1 Para a habilitação junto ao Banco, o concorrente deverá apresentar os seguintes documentos:

Habilitação Jurídica:

1.1.1 registro comercial, no caso de empresa individual, ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores.

1.1.2 inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de nomeação da diretoria em exercício;

1.1.3 decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir.

Regularidade Fiscal:

1.1.4 prova de inscrição no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica do Ministério da Fazenda – CNPJ/MF;

1.1.5 prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual ou municipal, se houver, relativo ao domicílio ou sede do concorrente, pertinente a seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

1.1.6 prova de regularidade com a Fazenda Federal, Estadual e Municipal do domicílio ou sede do concorrente, compreendendo a Certidão de Quitação de Tributos e a Certidão Quanto à Dívida Ativa – ou outras equivalentes na forma da lei – expedidas, em cada esfera de governo, pelo Órgão competente;

1.1.7 prova de regularidade perante o Instituto Nacional de Seguro Social – INSS, mediante apresentação da CND – Certidão Negativa de Débito;

1.1.8 prova de regularidade perante o Fundo de Garantia de Tempo de Serviço – FGTS, mediante apresentação do CRF – Certificado de Regularidade de Fundo de Garantia, fornecido pela Caixa Econômica Federal.

DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

1.1.9 Certidão de Registro no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CREA);

1.1.10 A comprovação da qualificação técnica exigida nos **itens 3.1.7 e 3.1.8, onde as parcelas de maior relevância são** obras civis de reforma se dará pela apresentação, na **data da contratação**, de:

a) cópia autenticada: da Carteira de Trabalho assinada pelo CONCORRENTE ou do Livro de Registro de Empregados ou de Contrato de Prestação de Serviços,

assinado pelo CONCORRENTE, cuja duração seja, no mínimo, suficiente para a execução do objeto licitado ou do Contrato Social, em caso de sócio da empresa;

1. um ou mais atestados fornecido(s) por pessoas jurídicas de direito público ou privado, acompanhado(s) das respectiva(s) Certidão(ões) de Acervo Técnico – C.A.T., emitida(s) pelo CREA, desde que atendam as exigências de cada tipo de serviço, conforme definido no **item 1.1.10 retro** (parcelas de maior relevância), admitindo-se a Certidão de Acervo Técnico de obra específica, expedida pelo CREA. A substituição de quaisquer desses profissionais só será admitida, em qualquer tempo, por outro(s) que detenha(m) as mesmas qualificações aqui exigidas e por motivos relevantes, justificáveis pelo CONCORRENTE sob avaliação do Banco.

1.1.11 Alternativamente, a qualificação técnica, **itens 1.1.9 e 1.1.10,** poderá ser comprovada mediante a apresentação do Certificado de Cadastramento Técnico do Banco do Brasil S.A. – CATEC-BB, emitido pelos Centro de Serviços de Logística – CSL - LICITAÇÕES e dentro do prazo de validade do documento. O concorrente deverá estar cadastrado nos itens/capacidade de fornecimento abaixo relacionados:

03.20.100.730400 - Reformas em Imóveis, Máo de Obra
Médio Porte

1.1.11.1 Os documentos necessários para inscrição no Cadastro Técnico estão previstos no Edital de Cadastramento Técnico - Engenharia, que contempla, também, os procedimentos e instruções de preenchimento dos formulários necessários para registro. O Edital encontra-se disponibilizado no Portal do Banco do Brasil na Internet, endereço: http://www.bb.com.br, Sites Específicos – Compras, Contratações e Venda de Imóveis – Compras e Contratações – downloads - Cadastramento Técnico - Engenharia.

1.1.11.2 Os concorrentes que não estejam cadastrados no Cadastro Técnico poderão solicitar sua inscrição nos Centros de Serviços de Logística-CSL, relacionados no endereço eletrônico acima, até o terceiro dia anterior à data da abertura dos envelopes "DOCUMENTOS".

QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA:

1.1.12 certidão negativa de pedido de falência ou concordata expedida pelo distribuidor da sede do concorrente que esteja dentro do prazo de validade expresso na própria certidão. Caso as certidões sejam apresentadas sem indicação do prazo de validade, serão consideradas válidas, para este certame, aquelas emitidas há no máximo 90 (noventa) dias da data estipulada para a abertura dos envelopes DOCUMENTOS;

1.1.12.1 para as praças onde houver mais de um cartório distribuidor, deverão ser apresentadas tantas certidões quantos forem os cartórios, cada uma emitida por um distribuidor;

1.1.13 balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da legislação em vigor, acompanhado do demonstrativo das contas de lucros e prejuízos que comprovem possuir o concorrente boa situação financeira;

1.1.13.1 no caso de Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte, a apresentação dessa documentação servirá também para a comprovação de enquadramento nessa condição, de acordo com o Art. 3º da Lei Complementar nº 123, de 14.12.2006;

1.1.14 A comprovação da boa situação financeira do concorrente será baseada na obtenção de índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC) resultantes da aplicação das fórmulas abaixo, devendo a empresa apresentar resultado maior do que 1 (um) em todos os índices aqui mencionados:

LG = Ativo Circulante + Realizável a Longo Prazo
Passivo Circulante + Exigível a Longo Prazo

SG = Ativo Total
Passivo Circulante + Exigível a Longo Prazo

LC = Ativo Circulante
Passivo Circulante

1.1.16 As empresas que apresentarem qualquer dos índices relativos à boa situação financeira igual ou menor que 1,00 (um) deverão comprovar possuir patrimônio líquido igual ou superior a **R$ 120.000,00 (cento e vinte mil reais)**. A comprovação será feita mediante apresentação do balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da legislação em vigor, ou por meio do Certificado de Cadastramento Técnico – CATEC-BB, onde conste o valor atualizado do Patrimônio Líquido.

2. HABILITAÇÃO POR MEIO DO SICAF

2.1 O concorrente que optar pela habilitação por meio do SICAF, registro cadastral oficial do Poder Executivo Federal, nos termos da INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 5, de 21.07.1995, do extinto Ministério de Administração e Reforma do Estado – MARE e Decreto nº 3.722, 09.01.2001, deverá atender às seguintes exigências:

2.1.1 satisfazer os requisitos relativos à fase inicial de habilitação preliminar (Art. 22, Parágrafo 1° da Lei 8.666/93) que se processará junto ao SICAF, na forma de habilitação parcial ;

2.1.2 estar registrado no SICAF para, pelo menos, uma das seguintes linhas de fornecimento:

compatível com o objeto.

2.1.3 apresentar, no SICAF, todos os índices relativos à situação financeira maiores que 1,0 (um);

2.1.3.1 As empresas que apresentarem, no SICAF, qualquer dos índices relativos à boa situação financeira igual ou menor que 1,0 (um) deverão comprovar possuir patrimônio líquido igual ou superior a **R$ 120.000,00 (cento e vinte mil reais)**. A comprovação será feita mediante apresentação do balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da legislação em vigor, ou por meio do Certificado de Cadastramento Técnico - CATEC-BB, onde conste o valor atualizado do Patrimônio Líquido.

2.1.4 Apresentar
2.1.4.1 a documentação relacionada nos **itens 1.1.9 a 1.1.11** (qualificação técnica) deste **Anexo** e
2.1.4.2 a declaração de inexistência de fato superveniente impeditivo a sua habilitação no SICAF, que o impeça de participar de licitações, conforme minuta constante no **Anexo 10** deste Edital;

2.1.5 a comprovação da HABILITAÇÃO JURÍDICA, da REGULARIDADE FISCAL e da QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA se fará mediante consulta "on-line" ao Sistema SICAF, por ocasião da abertura dos envelopes "DOCUMENTOS";

2.1.6 os interessados em participar da presente licitação, que não estejam habilitados parcialmente no SICAF, poderão habilitar-se em qualquer "Unidade Cadastradora" do Sistema. A relação das unidades cadastradoras poderá ser obtida, via internet, no endereço http://www.comprasnet.gov.br;

2.1.7 na hipótese de o participante ter providenciado o seu Cadastramento no SICAF, no prazo máximo de até o quarto dia útil anterior à realização do certame, estando ainda pendente de análise e decisão quanto à regularidade das exigências de cadastro, deverá ser apresentado, à "Comissão de Licitação", na Sessão de Abertura dos envelopes "DOCUMENTOS", sob pena de inabilitação, o "Recibo de Solicitação de Serviço".

3. DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

3.1 Em qualquer situação (habilitação por Sicaf ou junto ao BANCO) apresentar os seguintes documentos complementares: (as declarações dos itens 3.1.2 , 3.1.3 , 3.1.4 , 3.1.5 , 3.1.7 e 3.1.8 deverão ser conforme o modelo do Anexo 16):

3.1.1 o concorrente deverá comprovar Patrimônio Líquido igual ou superior a **R$ 120.000,00 (cento e vinte mil reais)**, por balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, conforme art. 31, inc. I, da Lei nº 8.666/93, ou por meio do Certificado de Cadastramento Técnico – CATEC-BB, **onde conste o valor atualizado do Patrimônio Líquido;**

3.1.2 declaração indicando a forma escolhida para habilitação, dentre as duas opções estipuladas no **item 11.2**, ou seja, habilitação pela apresentação da documentação junto ao Banco ou por meio do SICAF;

3.1.3 declaração de inexistência em seu quadro, de funcionário de qualquer Centro de Serviços de Logística, da Gerência de Patrimônio, Arquitetura e Engenharia – Gepae, como dirigente, acionista detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital com direito a voto ou controlador, responsável técnico, representante comercial ou procurador, salvo os casos de empresa sob controle do próprio Banco;

3.1.4 declaração de que tomou conhecimento de todas as informações e das condições para o cumprimento das obrigações do objeto desta licitação;

3.1.5 declaração quanto à existência ou inexistência, em seu quadro, de cônjuges, inclusive companheiros(as), parentes até 2º grau (filhos, netos, irmãos, pais, avós), pais adotivos, padrastos, enteados, cunhados, sogros, genros, noras ou de outras pessoas que mantenham vínculos de natureza técnica, comercial, econômica ou financeira com funcionários do CSL responsável pela licitação. Em caso de existência, deverá ser indicado o nome do funcionário;

3.1.6 declaração de que não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 anos, na forma da minuta constante do **Anexo 11;**

3.1.7 Declaração de que, na data da contratação, haverá, em seu quadro de pessoal, profissional(is) de nível superior detentor(es) de acervo técnico por execução de obra ou serviço de características semelhantes às do objeto desta licitação.

3.1.8 Declaração formal de que disponibilizará estrutura operacional (pessoal e material) adequada ao perfeito cumprimento do objeto da licitação, sendo a equipe técnica mínima, para execução, aquela descrita no Caderno de Encargos Parte IV – (Anexo 3), **além de ESPECIFICAMENTE**:

Engenheiro Residente.

3.1.9 no caso de Microempresas-ME e Empresas de Pequeno Porte-EPP, declaração de enquadramento nessas situações, conforme minuta constante do **ANEXO 14**.

4. Os documentos exigidos neste Edital deverão ser apresentados no original, em cópia autenticada por cartório, ou por publicação em órgão da imprensa oficial. A autenticação poderá ser feita, ainda, mediante cotejo da cópia com o original, pelos membros da Comissão de Licitação.

5. Os documentos exigidos para habilitação deverão estar com prazo de validade em vigor na data marcada para a abertura dos envelopes DOCUMENTOS. Caso os documentos relacionados nos **itens 1.1.4 a 1.1.8** deste Anexo sejam apresentados sem indicação de prazo de validade, serão considerados, para o certame, válidos por 90 (noventa) dias a partir da data de sua emissão.

6. Os CONCORRENTES que alegarem estar desobrigados da apresentação de qualquer um dos documentos exigidos na **fase** habilitatória deverão comprovar esta condição por meio de certificado expedido por órgão competente ou legislação em vigor, apresentados na forma indicada no item anterior

7. O documento necessário para representação do CONCORRENTE na sessão de abertura, na forma exigida no **item 19.2,** da Seção II, deste Edital, deverá ser entregue à Comissão de Licitação APARTADO DOS ENVELOPES.

REGULARIDADE FISCAL - OBSERVAÇÕES APLICÁVEIS ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS, NA FORMA DA LEI COMPLEMENTAR Nº 123, DE 14.12.2006 E DO DECRETO Nº 6.204, DE 05.09.2007:

8. Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal, será assegurado prazo de 2 (dois) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o CONCORRENTE (ME ou EPP) for declarado o vencedor do certame, prorrogáveis por igual período, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa;

a) a declaração do vencedor de que trata a alínea anterior acontecerá no momento posterior ao julgamento das propostas;

b) a prorrogação do prazo previsto na alínea “a” será sempre concedida pelo Banco, quanto requerida pelo CONCORRENTE, a não ser que exista urgência na contratação na contratação, devidamente justificada;

9. A não regularização da documentação, no prazo previsto na alínea anterior, implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no art. 81, da Lei nº 8.666, de 21.06.1993, sendo facultado ao BANCO convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a assinatura do contrato, ou revogar a licitação; e

10. A regularidade fiscal é condição indispensável para a assinatura do Contrato.

CADERNO DE ENCARGOS - PARTE IV

ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇOS E MATERIAIS

ANEXO 03

Ag. Nova Iguaçu, RJ

Reforma

GERIE NUCEN Rio de Janeiro RJ
fevereiro de 2009

ÍNDICE – 00	**S-00.IND.01** **01/09**

INTRODUÇÃO – 00	S-00.INT.01 01/09

1. **O CADERNO DE ENCARGOS,** para construção e reforma de edifícios de propriedade do Banco do Brasil S.A, apresenta-se em 2 (dois) volumes.

2. O primeiro deles, sob o título **CADERNO GERAL DE ENCARGOS**, compreende as seguintes partes:
   2.1. Primeira : Generalidades
   2.2. Segunda : Especificações de Materiais e Equipamentos
   2.3. Terceira : Procedimentos

3. A introdução no **CADERNO GERAL DE ENCARGOS** define, com clareza, o campo de aplicação das três partes aludidas no **item anterior.**

4. Em síntese, **O CADERNO GERAL DE ENCARGOS** contém normas e especificações básicas, não só para os serviços a serem executados na presente obra, como também, para outros mais, cuja aplicação, embora não prevista, possa tornar-se necessária.

5. O segundo volume, sob o título **CADERNO DE ENCARGOS- PARTE IV,** contém características de produtos e materiais e procedimentos complementares, além das indicações dos locais de aplicações de cada um dos tipos de serviços previstos especificamente na presente obra.

6. Para produtos e materiais das marcas ou fabricantes mencionados neste **CADERNO DE ENCARGOS,** o proprietário admitirá o emprego de similares, desde que ouvida previamente a fiscalização, e conforme o “Critério de Analogia” (E-AAA.01, item 2). Quando da complementação de materiais pré-existentes, o construtor fornecerá material rigorosamente idêntico ao existente, sob apreciação da fiscalização.

7. Em resumo, o **CADERNO GERAL DE ENCARGOS** é de uso genérico, e o **CADERNO DE ENCARGOS- PARTE IV** é de uso específico para uma determinada obra.

8. **ESCLARECIMENTOS DE DÚVIDAS**
   8.1. Eventuais dúvidas serão deverão ser encaminhadas de acordo com o item3.2 do Edital.

PRELIMINARES – 01	**S-01.AAA.01** **01/09**

1. NORMAS

1.1. Conforme as normas abaixo, mais o disposto nos itens seguintes, a título de complementação.

P-01.AAA.01 Condições Gerais

P-01.CAR.01 Caracterização do Subsolo

P-01.SEG.01 Norma de Segurança

2. SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO

2.1. Serão obedecidas todas as recomendações, com relação à Segurança e Medicina do Trabalho, contidas nas Normas Regulamentadoras (NR) aprovadas pela Portaria número 3214, de 08 de junho de1978, do Ministério do Trabalho, publicada no D.O.U de 06 de julho de 1978, do Ministério do Trabalho, e pela portaria número 04, de 04 de Julho de 1995, publicada no D.O.U., de 07 de julho de 1995.

2.2. Além das duas NRs citadas no P-01.SEG.01, cabe acrescentar as NR-4 e a NR-8.

2.3. Essas NRs são encontradas no número 16, dos “Manuais de Legislação Atlas” (28ª Edição), da Editora Atlas S. A. e na publicação “Série NR- 18”, da “Fundacentro”, do Ministério do Trabalho.

3. SESMET - DIMENSIONAMENTO

3.1. O dimensionamento do SESMET - Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho - será definido pelo “Quadro II” que integra a NR-4.

3.2. Para essa finalidade, são considerados o “grau de risco” e o número de empregados.

3.3. Por equipe do SESMET entende-se :

3.3.1. Técnico de Segurança do Trabalho;

3.3.2. Engenheiro de Segurança do Trabalho;

3.3.3. Auxiliar de Enfermagem do Trabalho;

3.3.4. Enfermeiro do Trabalho;

3.3.5. Médico do Trabalho;

4. PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO

4.1. O CONSTRUTOR deverá dispor, em seu canteiro, de equipamentos extintores de incêndio, do tipo, quantidade e porte compatíveis com as dimensões e características das instalações e de acordo com o parecer do SESMET. Esses equipamentos não serão retirados dos seus pontos fixos, para atender a motivo que não seja objeto de sua finalidade específica, e serão mantidos em condições de plena operação.

4.1.1. Nas dependências do PROPRIETÁRIO, eventualmente cedidas ao CONSTRUTOR, haverá extintores dos tipos “Água Pressurizada” e CO2, sendo o número desses equipamentos função da “carga de incêndio”.

4.2. Antes do início dos serviços na área, os funcionários do CONSTRUTOR serão orientados pelos supervisores, encarregados ou responsáveis pela frente de trabalho, com referência ao alarme de

emergência e aos procedimentos que deverão adotar em tal circunstância.

4.3. É vedado o uso, por funcionário do CONSTRUTOR, de equipamentos de proteção contra incêndio de propriedade do "Banco do Brasil", sem que tenha havido permissão prévia por parte da Segurança interna.

4.4. É proibido obstruir os acessos aos equipamentos de proteção contra incêndio.

PRELIMINARES – 01	**S-01.AAA.01** **01/09**

5. DIRETRIZES GERAIS DE SEGURANÇA

5.1. PRECAUÇÕES

Antes do início dos serviços , a FISCALIZAÇÃO apresentará à Segurança Interna da Agência o responsável do CONSTRUTOR pelo assunto, oportunidade em que serão estabelecidas as medidas e precauções específicas sobre a matéria, especialmente as que não constarem das presentes instruções.

5.2. INSPEÇÃO DE SEGURANÇA

5.2.1. A segurança interna da Agência, no desempenho de suas atribuições, realizará inspeções periódicas nos canteiros de obras e demais instalações do CONSTRUTUTOR, a fim de verificar o cumprimento das determinações legais, estado de conservação dos dispositivos protetores do pessoal e das máquinas, bem como fiscalizar a observância dos regulamentos e normas de caráter geral e daqueles que tenham sido estabelecidos pelo PROPRIETÁRIO.

5.2.2. Compete ao CONSTRUTOR, acatar as recomendações decorrentes das inspeções e sanar as irregularidades apontadas, sob pena de suspensão dos serviços pelo inspetor de Segurança, que notificará, de imediato, á FISCALIZAÇÃO.

5.3. COMUNICAÇÃO DE ACIDENTES

5.3.1. Em caso de acidente no canteiro da obra, o CONSTRUTOR deverá:

1. Prestar todo e qualquer socorro imediato às vítimas;
2. Paralisar os serviços, no local e nas suas circunvizinhanças, a fim de evitar a possibilidade de mudanças das circunstâncias relacionadas com o acidente;
3. Solicitar imediatamente o comparecimento da FISCALIZAÇÃO no local da ocorrência, relatando o fato.

5.3.2. Todo o acidente com perda de tempo (todo aquele de que decorre lesão pessoal que impede o acidentado de voltar ao trabalho no mesmo dia, ou no dia imediato à sua ocorrência, no horário regulamentar) será imediatamente comunicado, da maneira mais detalhada possível, à FISCALIZAÇÃO que por sua vez, dará ciência à Segurança Interna da Agência.

5.3.3. De igual maneira, será notificada a ocorrência de qualquer "acidente sem lesão", especialmente princípios de incêndio.

5.4. SUSPENSÃO DO TRABALHO POR MOTIVO DE SEGURANÇA

5.4.1. A segurança Interna da Agência e a FISCALIZAÇÃO poderão suspender qualquer serviço no qual se evidencie risco iminente, ameaçando a segurança de pessoas (usuários, funcionários ou transeuntes), equipamentos e/ou ao patrimônio do PROPRIETÁRIO.

5.4.2. As suspensões dos serviços motivadas por condições de insegurança, e conseqüentemente, a não observância das normas, instruções e

regulamentos aqui citados, não eximem o CONSTRUTUTOR das obrigações e penalidades das cláusulas do(s) contrato(s) referente(s) a prazos e multas.

6. MEDIDAS PARA REGULARIZAÇÃO LEGAL DA OBRA

6.1. O CONSTRUTOR deverá realizar perante os órgãos competentes todas as medidas legais necessárias para a regularização da obra.

7. APLICAÇÃO

7.1. O CONSTRUTOR obedecerá, no que diz respeito às amostras e catálogos, o disposto no item 1 da E-AAA.01.

7.2. O CONSTRUTOR obedecerá, no que diz respeito a ensaios e normas, o disposto na E-AAA.02.

7.3. O CONTRUTOR obedecerá, no que diz respeito às normas de segurança, às prescrições desta S-01.AAA.01 e P.01.SEG.01.

7.4. O CONSTRUTOR obedecerá, no que diz respeito à verificação preliminar, o contido no Edital de Licitação.

8. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

8.1. A obra compreende uma intervenção sem ampliação da Agência Nova Iguaçu, RJ. Trata-se de reforma de conservação, incluindo fachada, com as adaptações previstas para o cumprimento das normas de acessibilidade.

8.2. Cabe a CONTRATADA, com aprovação prévia da FISCALIZAÇÃO, planejar as etapas da reforma para que a agência permaneça em funcionamento durante a mesma, com construção de rampas, escadas provisórias e demais medidas operacionais necessárias de acordo com as normas de segurança que se aplicam.

9. DISPOSITIVOS PRELIMINARES:

9.1. A execução de todos os serviços contratados obedecerá, rigorosamente, aos projetos fornecidos e as especificações, que complementam, no que couber, o contido no caderno geral de encargos, em seu poder e de seu conhecimento. Deverão ser observadas, também, as demais instruções contidas na carta-convite da presente licitação.

9.2. O construtor deverá elaborar seu orçamento com base nos projetos de arquitetura, projetos complementares e especificações fornecido pelo banco. Eventuais divergências entre os projetos e especificações ou omissões no orçamento não servirão de pretexto para cobrança de serviços extras e/ou acréscimos.

9.3. O banco não se responsabilizará por falhas em quantitativos e preços no orçamento estimado fornecido, bem como por possíveis omissões de itens projetados / especificados. Para todos os efeitos legais, o referido orçamento não servirá de parâmetro para futuras reclamações durante a execução do contrato.

9.4. Todas as medidas deverão ser conferidas no local, não cabendo nenhum serviço extra por diferenças entre as medidas constantes no projeto e o existente.

9.5. Os serviços deverão ser programados e submetidos à prévia apreciação do banco, através deste CSL, com o qual a empresa deverá manter perfeito entendimento, no tocante a pessoal e horários de trabalho, de acordo com o cronograma da obra e demais condições pré-determinada nas especificações e no edital.

9.6. Compete ao construtor fazer prévia visita ao local da obra para proceder minucioso exame das condições locais, averiguar os serviços e material a empregar. Qualquer dúvida ou irregularidade observada nos projetos ou especificações deverá ser previamente esclarecida junto à FISCALIZAÇÃO, visto que, após apresentada a proposta, o banco não acolherá nenhuma reivindicação.

9.7. Não será permitida a alteração das especificações, exceto a juízo da FISCALIZAÇÃO e com autorização por escrito da mesma, sob pena de impugnação dos serviços executados.

9.8. Ficará o CONSTRUTOR obrigado a demolir e a refazer os trabalhos impugnados logo após o recebimento da ordem de serviço correspondente, sendo por sua conta exclusiva a despesa decorrente dessas providências, ficando a etapa correspondente considerada não concluída.

9.9. Durante a execução dos serviços, todas as superfícies atingidas pela obra deverão ser recuperadas, utilizando-se material idêntico ao existente no local, procurando-se obter perfeita homogeneidade com as demais superfícies circundantes. Todo e qualquer dano causado às instalações vizinhas, por elementos ou funcionários da contratada, deverá ser reparado sem ônus para o banco.

9.10. A obra deverá ser entregue completamente limpa e desimpedida de todo e qualquer entulho ou pertence do construtor, e com as instalações em perfeito funcionamento.

9.11. Ficará o CONSTRUTOR obrigado a fornecer a seus operários uniformes e crachás para sua identificação durante a execução da obra. O CONSTRUTOR deverá fornecer também equipamentos de segurança conforme norma P-02.FER.01.

9.12. O CONSTRUTOR deverá atualizar todos os projetos, se ocorrerem modificações durante a obra ou se houver conflito entre o projeto e a instalação existente, de acordo com o novo padrão para arquivos em AUTOCAD do Banco do Brasil – anexo 30, ao final do caderno. Este é um dos pré-requisitos para liberação da última parcela, no recebimento provisório.

9.13. No intuito de tomar todas as precauções necessárias a evitar a ocorrência de acidentes na obra, informamos que, durante a execução dos trabalhos deverá ser rigorosamente observada “Norma Regulamentadora do Ministério do Trabalho "(NR-18 Obras de Construção, Demolição e Reparos).

9.14. Com relação à segurança do trabalho, serão obedecidas todas as recomendações contidas na Norma Regulamentadora NR-18, aprovada pela Portaria 3214, de 08.06.78, do Ministério do Trabalho, publicada no D.O.U. de 06.07.78 (Suplemento).

9.15. Haverá particular atenção para o cumprimento das exigências de proteger as partes móveis dos equipamentos e de evitar que as ferramentas manuais sejam abandonadas sobre passagens, escadas, andaimes e superfícies de trabalho, bem como para o respeito ao dispositivo que proíbe a ligação de mais de uma ferramenta elétrica na mesma tomada de corrente.

9.16. As ferramentas e equipamentos de uso no canteiro de obras serão dimensionados, especificados e fornecidos pelo CONSTRUTOR, de acordo com seu plano de trabalho, observadas as especificações estabelecidas, em cada caso.

9.17. Quando necessário, será exigido o uso de equipamentos relacionados no quadro a seguir, obedecido ao disposto nas Normas Regulamentadoras NR-6 - Equipamento de Proteção Individual -EPI e NR-1 - Disposições Gerais.

PROTEÇÃO	EQUIPAMENTO	TIPO DE RISCO
CABEÇA	Capacete de segurança	Queda ou projeção de objetos, impactos contra estrutura e outros.
	Óculos de segurança contra impactos	Ferimentos nos olhos
	Óculos de segurança contra respingos	Irritação nos olhos e lesões decorrentes da ação de líquidos agressivos
MÃOS E BRAÇOS	Luvas e mangas de proteção (couro, lona plastificada, borracha ou neoprene)	Contato com substâncias corrosivas ou tóxicas, materiais abrasivos ou cortantes, equipamentos energizados, materiais aquecidos.
PÉS	Calçados de couro	Lesão do pé
INTEGRAL	Cinto de segurança	Queda com diferença de nível
AUDITIVA	Protetores auriculares	Nível de ruído superior ao estabelecido na nr-5 - atividades e operações insalubres
RESPIRATÓRIA	Respirador contra poeira	Trabalhos com produção de poeira

PRELIMINARES – 01	**S-01.PRO.01**
Projeto e Especificações	**01/09**

6. RELAÇÃO DE PROJETOS, DESENHOS COMPLEMENTARES E PADRÕES

1.1. Projeto Arquitetônico :

Autor : Arq. Angela Conze Cezimbra

CREA : 83.102.692-9RJ

Desenvolvimento : Arq. James Miyamoto

CREA : 881.0616-0RJ

Desenhos : Pranchas 01/24 24/24

01/24- Plantas Localização
02/24 – Planta Executiva – Subsolo
03/24 – Planta de Arquitetura - Subsolo
04/24 – Planta de Piso - Subsolo
05/24 – Planta de Layout - Subsolo
06/24 – Planta de Teto - Subsolo
07/24 – Planta Executiva - Térreo
08/24 – Planta de Arquitetura - Térreo
09/24 – Planta de Piso - Térreo
10/24 – Planta de Layout - Térreo
11/24 – Planta de Teto - Térreo
12/24 – Planta Executiva – 02º Pavimento
13/24 – Planta de Arquitetura – 02º Pavimento
14/24 – Planta de Piso – 02º Pavimento
15/24 – Planta de Layout – 02º Pavimento
16/24 – Planta de Teto – 02º Pavimento
17/24 – Planta de Cobertura
18/24 – Cortes A-A, B-B
19/24 – Corte C-C
20/24 – Fachadas
21/24 – Detalhamento Sanitários
22/24 – Detalhamento Refeitórios
23/24 – Detalhamento Escada
24/24 – Detalhamento de Esquadrias

1.2. Projeto de Estrutura:

Desenvolvimento : Eng. Kuo Chun Te

CREA : 46.919-D/RJ

Desenhos : Pranchas 06/06
01/06– Locação dos Pilares e Formas das Fundações, Subsolo (-1,37), Térreo e Detalhes
02/06 – Formas do Piso e Teto do Nível 2,56 e Detalhes
03/06 – Detalhe das Escadas Metálicas 1 e 2
04/06– Arm das Fundações, C1 a C4, Pedestais, Laje do Pico do Elevador
05/06 – Escada entre Piso Subsolo (-1,37) e Piso Térreo (2,56)
06/06 – Formas e Detalhes do Elevador Complementar

1.3. **Projeto de Ar Condicionado, Ventilação e Aquecimento:**

Desenvolvimento : SEIT engenharia de Projetos Ltda.

Resp. Técnico: Eng. Mauro L. Vieira

CREA-MG 57.845/D

Desenhos : 01/04 – Planta do subsolo
02/04 – Planta do térreo
03/04 – Planta do 2º pavimento
04/04 – Planta da cobertura, tabelas e detalhes

1.4. **Projeto de Instalações :**

Desenvolvimento : Shalom Arq. Engenharia.

Resp. Técnico : Eng. Alfredo R. G. da Costa

CREA : 23.853 – D/MG

Desenhos : Rede de Cabeamento Estruturado
01/03 – Cabeamento Estruturado - Subsolo
02/03 – Cabeamento Estruturado - Térreo
03/03 – Cabeamento Estruturado - 2º Pavimento

CFTV
01/01 – CFTV – Planta e Detalhes

Instalações Elétricas
01/10 – Iluminação - Subsolo
02/10 – Iluminação - Térreo
03/10 – Iluminação – 2º pavimento
04/10 – Rede Elétrica Comum – Subsolo
05/10 – Rede Elétrica Comum – Térreo
06/10 – Rede Elétrica Comum – 2º pavimento
07/10 – Rede Elétrica Confiável – Subsolo
08/10 – Rede Elétrica Confiável – Térreo
09/10 – Rede Elétrica Confiável – 2º pavimento
10/10 – Rede Elétrica Comum e Confiável Quadros de Distribuição – Unifilar e Trifilar

Instalações Hidráulica
01/02 – Hidrosanitário – Distribuição de água – Subsolo e Térreo
02/02 – Hidrosanitário – Distribuição de água – 2º pavimento e Isométricas

Instalações Esgoto
01/04 – Hidrosanitário – Distribuição de Esgoto – Planta
02/04 – Hidrosanitário – Distribuição de Esgoto – Planta
03/04 – Hidrosanitário – Distribuição de Esgoto – Detalhes
04/04 – Hidrosanitário – Distribuição de Esgoto – Detalhes

Alarme
01/03 – Alarme – Subsolo – Plantas e Detalhes
02/03 – Alarme – Térreo – Plantas e Detalhes
03/03 – Alarme – 2º pavimento – Plantas e Detalhes

Combate a Incêndio:
01/03 – Combate a incêndio e pânico - Subsolo
02/03 – Combate a incêndio e pânico - Térreo
03/03 – Combate a incêndio e pânico – 2º pavimento

IMPLANTAÇÃO E ADMINISTRAÇÃO – 02	**S-02.BAR.01**
Barracão	**01/09**

1. NORMAS

1.1. A execução do barracão, sanitário do escritório, vestiário e sanitário para operários obedecerá ao disposto nas normas abaixo, no que for aplicável:

P-02.BAR.01 Barracão

1.2. Obedecerá, ainda, ao prescrito no Capítulo II, do “Manual Técnico de Segurança do Trabalho em Edificações Prediais”, de Edison da Silva Rousselet e César Falcão - publicação do SICCMRJ, do SENAI e da CBIC - bem como o disposto nos **itens subseqüentes**, a título de complementação.

2. CARACTERIZAÇÃO DO PRODUTO

2.1. A estrutura de madeira aludida no **item 3.1**, do P-02.BAR.01, será constituída por pernas de Pinho de 76 x 76 mm (3” x 3”) e chapas de madeirit, de Indústrias Madeirit S/ A, com 15 (quinze) mm de espessura, Fabricantes alternativos: Gethal S/A - Serviços para Construção e Selfla Materiais para Construção Ltda.

2.2. O telhado - caso o barracão venha a ser construído em área descoberta - será constituído por telhas onduladas de fibrocimento, 6 (seis) mm de espessura, da Eternit S/A . Fabricantes alternativos : vide E-TEL.06, do Caderno Geral de Encargos.

2.3. A pintura referida no **item 3.2,** do P0-02 BAR.01, sobre a estrutura de madeira, será executada com “Suvinil Esmalte Sintético Brilhante”, da Glasurit do Brasil Ltda. Uma demão nos locais “secos” e duas demãos nos locais sujeitos a molhaduras freqüentes.

7. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

3.1. Eventualmente, poderão ser cedidas, para a finalidade e por empréstimo, dependências do PROPRIETÁRIO, hipótese em que o CONSTRUTOR assumirá integral responsabilidade que se refere à manutenção da ordem e da limpeza, bem como pela conservação da integridade das instalações.

3.2. No caso de danos eventuais, serão eles reparados de imediato pelo CONSTRUTOR empregando mão-de-obra adequada e material similar ao então existente.

8. APLICAÇÃO

4.1. O CONSTRUTOR obedecerá, no que diz respeito ao título “Barracão”, Capítulo 02, às prescrições desta S-02.BAR.01.

IMPLANTAÇÃO E ADMINISTRAÇÃO – 02	**S-02.DEM.01**
Demolições	**01/09**

1. NORMAS

1.1. A execução das demolições obedecerá ao disposto nas normas abaixo, no que for aplicável :

P-02.DEM.01 Demolições

P-02.FER.01 Ferramentas e Equipamentos

1.2. Sob o aspecto técnico, as demolições serão reguladas, também, pelo prescrito no “Manual de Segurança do Trabalho em Edificações Prediais”, publicação já citada no **item 1.1** da S-02.BAR.01.

2. DISPOSIÇÕES COMPLEMENTARES

2.1. O transporte vertical dos materiais resultantes das demolições encontra-se definido na P-02.FER.01.

2.2. Em síntese, obriga-se o CONSTRUTOR a proceder a todas as demolições e remoções, de forma a permitir a execução das obras objeto deste Caderno de Encargos – Parte IV.

3. APLICAÇÃO

3.1. Alvenarias : Demolir as alvenarias indicadas em projeto, a saber:

3.1.1 Alvenarias de tijolos.

3.1.2 Muros e muretas.

3.2. Estrutura : Demolir os elementos estruturais indicados em projeto, a saber:

2.1. Pilares e pilaretes, conforme projeto estrutural específico.

3.2.2. Vigas e vigotas sobre vãos de portas, conforme projeto estrutural específico.

3.2.3. Estrutura metálica, conforme projeto estrutural específico.

3.3. Carpintaria: Remover os elementos de carpintaria indicados em projeto, a saber:

3.3.1 Aduelas e alizares.

3.4. Instalações de Água : Remover as instalações indicadas em projeto, a saber:

3.4.1 Canalizações, tubos, conforme projeto de instalações específico.

3.5. Instalações Contra Incêndio : Remover as instalações indicadas em projeto, a saber:

3.5.1 Hidrantes, conforme projeto de instalações específico.

3.5.2. Extintores

3.6. Instalações Elétricas : Remover as instalações indicadas em projeto, a saber:

3.6.1 Instalações elétricas, conforme projeto de instalações específico.

3.7. Instalações Sanitárias, de Esgotos e Águas Pluviais : Remover as instalações indicadas em projeto, a saber:

3.7.1 Canalizações, tubos, , conforme projeto de instalações específico.

3.8. Serralheria : Remover os elementos de serralharia indicados em projeto, a saber:

3.8.1 Corrimãos e guarda-corpos

3.8.2 Escadas metálicas

3.8.3 Montantes e Travessas

3.9. O CONSTRUTOR executará as demolições – indicadas nos desenhos dos projetos – rigorosamente de acordo com o prescrito nesta S-02.DEM.01.

IMPLANTAÇÃO E ADMINISTRAÇÃO – 02	**S-02.EFE.01**
Quadro Efetivo da Obra	**01/09**

1. NORMAS

1.1. Conforme as normas abaixo, mais o disposto nos itens seguintes, a título de complementação

P-02.EFE.01 Quadro Efetivo da Obra

4. IDENTIFICAÇÃO PESSOAL

2.1. Para identificação do seu pessoal o CONSTRUTOR, logo após a assinatura do Instrumento Contratual, entregará à FISCALIZAÇÃO, uma relação nominal dos empregados que serão utilizados na execução dos serviços, incluindo os números das Carteiras de Identidade e Profissional.

2.2. Crachá, com logomarca e data de validade, nome, função, número do documento de identidade, assinatura do responsável, pelo CONSTRUTOR, com carimbo identificador e foto.

2.3. O empregado do CONSTRUTOR deverá portar o crachá em local visível, para permitir fácil reconhecimento de sua identidade.

2.4. Na hipótese de extravio do “Cartão de Identificação” o empregado assinará, juntamente com o representante do CONSTRUTOR, o “Termo de Responsabilidade por Extravio de Cartão de Identificação” - vide **Anexo 1,** a esta S-02.EFE.01.

5. RECOMENDAÇÕES ESPECIAIS

3.1. Não será permitida a entrada de empregado, do CONSTRUTOR, sem camisa, descalço, ou usando bermudas, calções, chinelos e sandálias, bem como sem o crachá identificador.

3.2. Os empregados do CONSTRUTOR só poderão permanecer nas áreas e locais relacionados com seu trabalho.

3.3. Não será permitido o pernoite de pessoal do CONSTRUTOR dentro das áreas pertencentes ao proprietário.

3.4. Além do Equipamento de Proteção Individual (EPI) - vide P-02-FER.01 - o CONSTRUTOR fornecerá aos seus empregados, uniforme completo, na cor escolhida de comum acordo com a FISCALIZAÇÃO.

3.5. Será terminantemente proibido o preparo e/ou aquecimento de alimentos no recinto das obras.

3.6. O CONSTRUTOR fornecerá alimentação ao seu pessoal através de “quentinhas“ considerando o disposto no **item precedente.**

6. APLICAÇÃO

4.1. O CONSTRUTOR obedecerá, no que diz respeito ao “Quadro Efetivo de Obra”, Capítulo 02, às prescrições desta S-02.EFE.01.

IMPLANTAÇÃO E ADMINISTRAÇÃO – 02	S-02.EFE.01
Quadro Efetivo da Obra	01/09

ANEXO 1

TERMO DE RESPONSABILIDADE POR EXTRAVIO DE CARTÃO DE IDENTIFICAÇÃO

Eu , ..., (nacionalidade), (estado civil residente à Rua ...., número............, apartamento .... bairro......................................, Cidade ...., Estado ...., portador do Cartão de Identificação expedido pela FISCALIZAÇÃO, número .... , emitido em ..../......../........., prestando serviço na empresa ...., DECLARO a quem interessar possa e para os devidos fins ter extraviado a 1ª. (primeira) , via do meu Cartão de Identificação, para acesso à área da obra cuja validade encerrar-se-ia em ..../........./.......... .

....
Assinatura do Declarante

....
Rubrica do Representante do CONSTRUTOR

IMPLANTAÇÃO E ADMINISTRAÇÃO - 02	**S-02.FER.01**
Ferramentas e Equipamentos	**01/09**

1. NORMAS

1.1. Conforme as normas abaixo, mais o disposto nos itens seguintes, a título de complementação :

P-02.FER.01 Ferramentas e Equipamentos

7. TRANSPORTE VERTICAL

2.1. O acesso de funcionários do CONSTRUTOR aos locais de trabalho, se dará, preferencialmente, pelas áreas externas do prédio.

2.2. A montagem , externa, de elevador ou elevadores de obra - o número deles fica a critério do CONSTRUTOR - terá sido objeto de avaliação de custo por ocasião da fixação do preço oferecido, na proposta, para a execução da obra.

2.3. O tipo do elevador e o número deles serão compatíveis com as características do edifício e dos serviços e serem executados, bem como estarão em consonância com o prazo estabelecido para a conclusão dos trabalhos.

8. APLICAÇÃO

3.1. O CONSTRUTOR obedecerá, no que diz respeito ao título “Ferramentas e Equipamentos“, Capítulo 02, às prescrições desta S-02.FER.01.

IMPLANTAÇÃO E ADMINISTRAÇÃO - 02	**S-02.INS.01**
Instalação Provisória	**01/09**

1. NORMAS

1.1. Conforme as normas abaixo, mais o disposto nos itens seguintes, a título de complementação :

P-02.INS.01 Instalação Provisória

9. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

2.1. Por ocasião da visita ao local da obra, o CONSTRUTOR, terá sido informado do quadro de onde será retirada a energia para alimentação de máquinas e dos circuitos de iluminação.

2.2. O CONSTRUTOR submeterá à FISCALIZAÇÃO o projeto das instalações provisórias de obra, consubstanciado em esquema unifilar e com memorial descritivo de metodologia da instalação.

10. APLICAÇÃO

3.1. O CONSTRUTOR obedecerá, no que diz respeito ao título “Instalação Provisória”, Capítulo 02, às prescrições desta S-02.INS.01.

IMPLANTAÇÃO E ADMINISTRAÇÃO - 02	**S-02.LOC.01**
Locação	**01/09**

1. NORMAS

1.1. Conforme as normas abaixo, mais o disposto nos itens seguintes, a título de complementação :

P-02.LOC.01 Locação

11. APLICAÇÃO

2.1. Efetuar locação da obra, conforme indicado no projeto de arquitetura.

IMPLANTAÇÃO E ADMINISTRAÇÃO - 02	**S-02.PLA.01**
Placa de Obra	**01/09**

1. NORMAS

1.1. Conforme as normas abaixo, mais o disposto nos itens seguintes, a título de complementação :

P-02.PLA.01 Placa de Obra

12. DISPOSIÇÕES DIVERSAS

2.1. O CONSTRUTOR fornecerá e instalará 2 (duas) placas de obra, de acordo com o **item 2.1.** do P-02.PLA.01.

2.2. As placas aludidas no **item precedente** terão as dimensões de 2050mm x 2050mm.

2.3. As características das placas estão indicadas **no item** 2.3, do P-02.PLA.01.

2.4. Os esquemas de pintura - estrutura, em perfis de "ferro" ou aço comum e das chapas galvanizadas - integram o **Capítulo 17,** adiante.

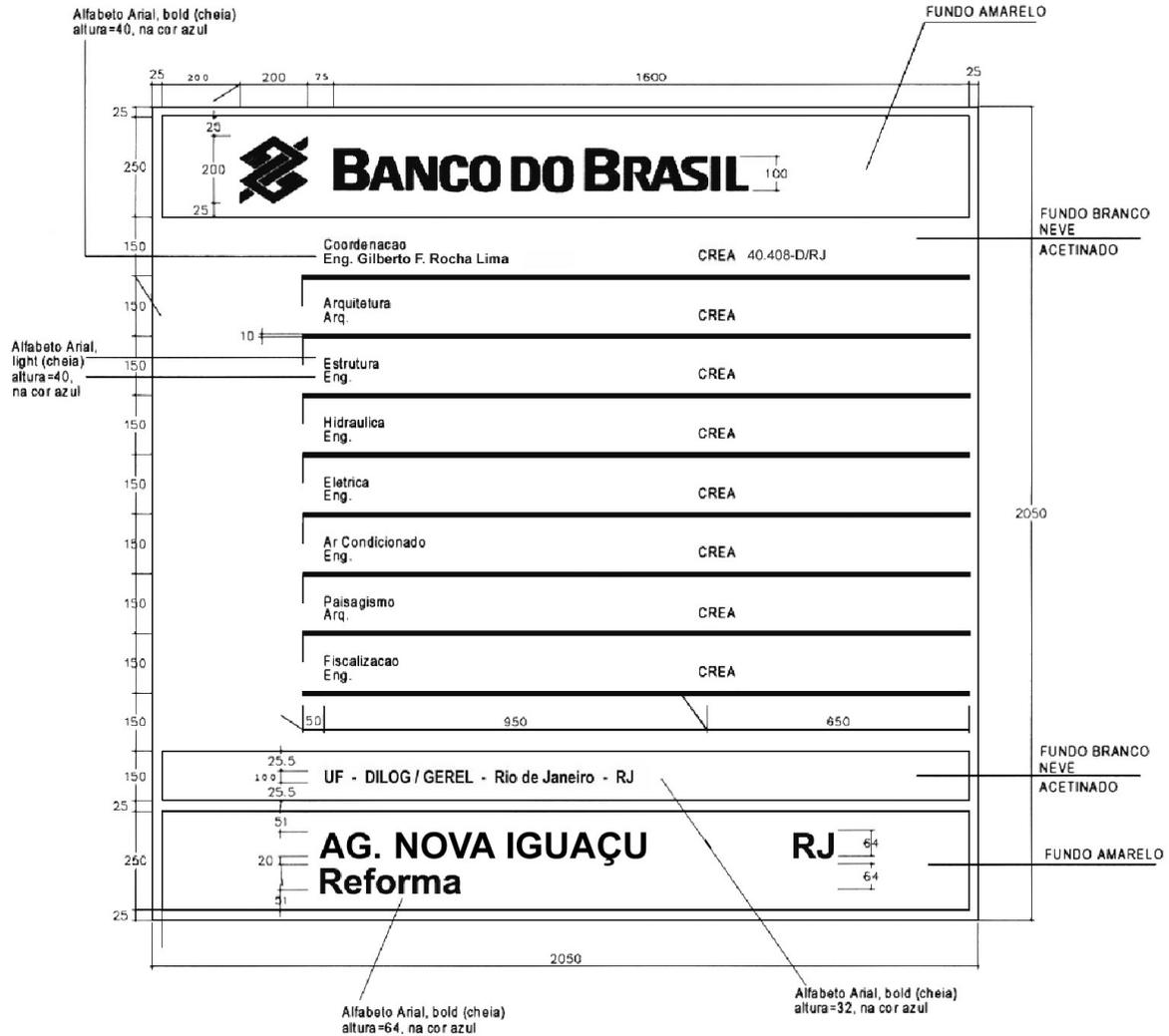
2.5. A localização das placas será definida pela FISCALIZAÇÃO.

2.6. O CONSTRUTOR instalará circuito para iluminação noturna, ininterrupta, das placas de obra.

2.7. A instalação a que se refere o **item anterior** apresentará características de segurança e será compatível com a área e o acabamento das placas.

13. APLICAÇÃO

3.1. O CONSTRUTOR obedecerá, no que diz respeito ao título "Placa de Obra", Capítulo 02, às prescrições desta S-02.PLA.01

IMPLANTAÇÃO E ADMINISTRAÇÃO - 02	S-02.PLA.01
Placa de Obra	01/09

PLACA DE OBRA

OBS.:medidas em mm.

- Alem da placa do construtor, as suas expensas, a empresa instalara a placa de obra do PROPRIETARIO
- A placa de obra do PROPRIETARIO devera ser executada respeitando rigorosamente as referencias cromaticas convencionais do BANCO, bem como as presentes especificacoes.
- A placa devera ser pintada a esmalte sintetico, com os textos compostos em alfabeto ARIAL, e com as demais caracteristicas conforme indicado.

Ref. de cores - Azul Pantone 287
Amarelo Pantone 109 C

IMPLANTAÇÃO E ADMINISTRAÇÃO – 02	**S-02.TAP.01**
Tapumes	**01/09**

1. NORMAS

1.1. Conforme as normas abaixo, mais o disposto nos itens seguintes, a título de complementação :

P-02.TAP.01 Tapumes
E-MAD.01 Madeira – Natural
E-MAD.03 Madeira - Compensada

14. CARACTERIZAÇÃO DE PRODUTOS

2.1. A localização do tapume no(s) pavimento(s) atingido(s) pela obra será definida pela FISCALIZAÇÃO, por ocasião da “Verificação Preliminar”.

2.2. O tapume será do “Tipo 1” - vide **item 2,** do P-02.TAP.01.

2.3. As chapas de vedação serão de madeirit (Indústrias Madeirit S/A), com 12 (doze) mm de espessura, em se considerando que essa é a espessura mínima de fabricação. Fabricantes alternativos: Fabricantes alternativos: Gethal S/A - Serviços para Construção e Selfla Materiais para Construção Ltda.

2.4. A pintura protetora, referida no **item 2.5** da P-02.TAP.01 será executada com “Suvinil Esmalte Sintético Brilhante”, conforme Capítulo 17 - Pintura.

15. APLICAÇÃO

3.1. Fechamento de vãos (em alvenarias ou esquadrias), para proteção de intempéries, durante a obra;

3.2. Isolamento de áreas destinadas à guarda de materiais, no interior da obra.

IMPLANTAÇÃO E ADMINISTRAÇÃO – 02	**S-02.PRO.01**
Programação da Obra	**01/09**

1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

1.1. Todo trabalho que produza ruído e que afete a vizinhança somente poderá ser executado até o horário máximo permitido pelas posturas municipais.

16. PROGRAMAÇÃO DA OBRA

2.1. O Construtor deverá realizar os seguintes trabalhos:

FUNDAÇÃO – 04
Fundação em Superfície

1. NORMAS

1.1. Conforme as normas abaixo, mais o disposto nos itens seguintes, a título de complementação :

P-04.AAA.01 Condições Gerais
P-04.SUP.01 Em Superfície – Muro de Arrimo
P-04.SUP.02 Em Superfície – Prova de Carga

17. PRESCRIÇÕES GERAIS

2.1. O CONTRATADO deverá respeitar as prescrições técnicas das normas vigentes da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), os dispostos no Código de Obras do Estado do Rio de Janeiro e as prescrições complementares destas Especificações e do Projeto.

2.2. No caso de contradições, prevalecerão os critérios e especificações complementares da CONTRATANTE, salvo se as especificações da ABNT ou Código de Obras apresentarem caráter obrigatório.

2.3. Todos os elementos estruturais de fundações serão executados em concreto armado, conforme os desenhos do projeto, obedecendo disposto pela norma NBR 6118 e definições desta especificação.

2.4. As escavações para fundações serão feitas em conformidade com os alinhamentos e cotas do projeto, ou de acordo com a determinação da Contratante.

2.5. As formas das fundações deverão ser executadas rigorosamente nas medidas indicadas no projeto, com resistência suficiente para que não possam sofrer deformações prejudiciais sob qualquer ação que seja.

2.6. As formas não podem ter interligação com escoramento de escavações, e antes da concretagem devem ser molhadas. O Contratado deve tomar cuidado na escolha do material para o confeccionamento das formas, visando às especificações respectivas ao acabamento das superfícies.

2.7. As armações devem ser executadas conforme as indicações do projeto, observando o posicionamento correto das barras, adequadamente amarradas entre si, mediante arame recozido. Para manter a distância do recobrimento prescrito, será obrigatória a utilização de distanciadores fixados adequadamente na armadura.

2.8. O lançamento do concreto das fundações poderá ser feito mediante carrinhos de mão (caso concreto feito na obra) ou mediante o descarregamento do concreto pelas canaletas - bicas dos caminhões (concreto usinado).

2.9. Em ambos os casos, tomar-se-á cuidado com a altura de queda do concreto de tal maneira que o mesmo não sofra desagregação. O procedimento de adensamento deve ser feito com vibradores de imersão.

2.10. Durante a concretagem deverá ser controlado o espalhamento uniforme da massa do concreto, assim como o tempo de utilização dos vibradores para que não ocorra segregação do concreto

18. APLICAÇÃO – Agência BB Nova Iguaçú

3.1. Desenho 01/06– Locação dos Pilares e Formas das Fundações, Subsolo (-1,37), Térreo e Detalhes
3.2. Desenho 03/06 – Detalhe das Escadas Metálicas 1 e 2
3.3. Desenho 04/06– Arm das Fundações, C1 a C4, Pedestais, Laje do Pico do Elevador
3.4. Desenho 05/06 – Escada entre Piso Subsolo (-1,37) e Piso Térreo (2,56)
3.5. Desenho 06/06 – Formas e Detalhes do Elevador Complementar

DILOG/GEREL RJ – ESTRUTURAS 05	**S-05.02**
05.02 - Concreto Armado – Condições Gerais	**Emissão 0: 15/01/09**

1. NORMAS

1.1. A execução da estrutura em concreto armado obedecerá ao disposto nas normas abaixo, no que for aplicável :

P-05.CON.01 Concreto Armado – Condições Gerais
E-AGL.03 Aglomerantes – Cimento Portland
E-AGR.01 Agregados – Areia e Brita
E-ADI.01 Aditivos – Concreto – Definição, Normas e Classificação

19. PRESCRIÇÕES GERAIS

2.1. O CONTRATADO deverá respeitar as prescrições técnicas das normas vigentes da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), os dispostos no Código de Obras do Estado do Rio de Janeiro e as prescrições complementares destas Especificações e do Projeto.

2.2. No caso de contradições, prevalecerão os critérios e especificações complementares da CONTRATANTE, salvo se as especificações da ABNT ou Código de Obras apresentarem caráter obrigatório.

2.3. Além daquelas mencionadas no P-05.COM.01, serão, em particular, aplicadas as seguintes normas:

NBR-5739/80 - Ensaio de compressão de corpos-de-prova cilíndrico de concreto
NBR-6152, 6153/80 - Material metálico determinação das propriedades mecânicas à tração e da capacidade ao dobramento.
NBR-5732/80 - Cimento Portland comum
NBR-5735/80 - Cimento Portland de alto forno
NBR-7215/82, 7224/84 e ASTM-110 - Ensaio de cimento Portland e outros materiais em pó
NBR-7216, 7217, 7218, 7219, 7220, 7221/82 - Ensaios complementares dos agregados de areia
NBR-6458/84 - Ensaios complementares dos agregados (massa específica).
NBR-5740/77 - Análise química de cimento Portland - disposições gerais.
NBR-9062 - Projeto e execução de estrutura de concreto pré-moldado.

20. PRESCRIÇÕES COMPLEMENTARES EM RELAÇÃO AOS MATERIAIS

3.1. Cimento : Além do contido no E-AGL.03, observar, ainda:

3.1.1. Nenhum cimento deve ser utilizado sem a aprovação da CONTRATANTE;

3.1.2. O depósito deverá ter capacidade de armazenamento para garantir as concretagens necessárias em um período de 15 dias de produção máxima, sem abastecimento.

3.1.3. O cimento que apresentar início de hidratação, devido às condições inadequadas de armazenamento será recusado pela CONTRATANTE.

3.1.4. O cimento fornecido em sacos deve manter sua embalagem original até o seu emprego.

3.1.5. Lotes recebidos em épocas diversas deverão ser guardados separadamente de maneira a facilitar o emprego na ordem cronológica de recebimento.

3.1.6. Não poderá ser empregado cimento proveniente da limpeza de sacos, outras embalagens ou qualquer varredura.

3.1.7. Para as estruturas cujas partes serão em concreto aparente, deverá ser utilizado cimento de uma única procedência, a fim de conseguir maior uniformidade de cor.

3.1.8. O cimento ensacado, de procedência nacional - tipo Portland comum CPI-32 - será entregue em sacos de 50 kg líquidos. Admite-se uma tolerância de 2% em relação ao peso declarado no recipiente.

3.1.9. Para cada lote de 500 sacos ou fração, deve-se retirar 1 saco para amostra e enviá-lo a um laboratório oficial ou particular, este somente será utilizado depois de aprovado pela CONTRATANTE. A amostra destinada aos ensaios será colhida pela CONTRATANTE, por ocasião da estocagem. Se a amostra ensacada não cumprir os requisitos estabelecidos, recusar-se-á o lote do cimento

3.2. Agregados : Além do contido no E-AGR.01, observar, ainda:

3.2.1. O agregado miúdo deve ser guardado e mantido de tal maneira que evite a inclusão de qualquer material estranho no concreto. Não deve ser misturado com outros agregados.

3.2.2. Agregados miúdos de procedência diferentes não serão misturados ou postos no mesmo monte, nem usados indistintamente numa mesma parte da construção ou numa mesma concretagem sem autorização expressa da Fiscalização.

3.2.3. O agregado graúdo deve ser constituído de grãos resistentes, duros, estáveis e impermeáveis, devendo ser de pedra britada e ter resistência maior que a argamassa e com características que não a prejudiquem. A granulometria deverá ser uniforme e a CONTRATANTE rejeitará agregados com formas lamelares.

3.2.4. Os diâmetros máximos do agregado graúdo devem ser menores ou iguais a :

a) **38 mm** - para vigas, lajes, pilares e paredes, cuja menor dimensão for acima de 25 cm.

b) **19 mm** - para vigas, lajes, pilares e paredes, cuja menor dimensão estiver compreendida entre 25 cm e 8 cm.

c) **9,5 mm** - para as peças com dimensões menores de 8 cm.

3.2.5. A pedra de mão para concreto ciclópico de granito ou rocha estável, deverá ter qualidades idênticas à exigida para a pedra britada a ser empregada na confecção do concreto.

3.3. Formas :

3.3.1. Diversos tipos de materiais poderão ser utilizados para as formas, dependendo do tipo de acabamento que o concreto deverá receber conforme as indicações do projeto.

3.3.2. Os materiais de madeira serrada deverão ser resistentes, secos, planos e padronizados de medidas conforme a nomenclatura da NBR-7203/82. Para os concretos que serão revestidos ou enterrados, utilizar normalmente tábuas, pelo menos de categoria “2ª industrial“ - visando o seu reaproveitamento.

3.3.3. Para concretos aparentes serão aplicadas formas de chapas compensadas resinadas de madeira (tipo “Madeirit“ ou similar). Evitar o uso de chapas menores do que 14 mm de espessura, para a obtenção de maior rigidez nas faces das formas (deformação).

3.3.4. O material de cimbramento poderá ser de madeira roliça ou serrada, ou, ainda, metálico, ao critério do CONTRATADO, assumindo a responsabilidade pela resistência adequada do material empregado (item 9.2. da NBR-6118/82, NBR-8800/86 e NBR-6123/87).

3.3.5. Os cimbramentos especiais deverão ser previamente aprovados pela CONTRATANTE.

3.3.6. O armazenamento do madeiramento em geral deve ser feito em lugar seco e ventilado, de preferência coberto, para evitar o aumento do seu teor de umidade natural.

3.3.7. O confeccionamento das formas deverá ser primoroso, obedecendo às medidas previstas no projeto e observando a qualidade dos materiais empregados, compatíveis com as exigências de acabamento em particular. (Película intacta das chapas compensadas, chanfros de madeira aplainados etc.)

3.3.8. Todas as formas para pilares, colunas, tanques, bases de máquinas e outras, deverão ser dotadas de aberturas convenientemente espaçadas distribuídas de modo a permitir adequado lançamento e eficaz vibração do concreto. Tais aberturas deverão ser fechadas tão logo termine a vibração do concreto na zona correspondente, de modo a assegurar a perfeita continuidade do perfil desejado.

3.3.9. Todos os tirantes metálicos deverão ser colocados passando por um pedaço de tubo plástico de P.V.C., que ficará perdido na peça de concreto, após a desforma. Os furos dos tirantes, deverão ser preenchidos com concreto ou argamassas. Os prendedores embutidos nas extremidades das varetas deverão ser tais que sua remoção deixe abertura de tamanho regular. Os buracos nas faces permanentemente expostas ao ar ou água, deverão ser preenchidos.

3.3.10. Não serão permitidos tirantes de arame embutidos para manter as formas em paredes de concreto.

3.3.11. Antes do lançamento do concreto deverão ser vedadas as juntas das formas e feita a limpeza para que as superfícies em contato com o concreto fiquem isentas de impurezas que possam influenciar a qualidade dos acabamentos. (Vide item 9.5. da NBR-6118/82).

3.3.12. As formas de madeira deverão, imediatamente antes do lançamento ser molhadas até a saturação. Para o escoamento da água em excesso, deverão ser previstos furos nas formas, desde que se evitem prejuízos estéticos nas superfícies destinadas a serem aparentes.

3.3.13. A utilização de aditivos especiais, que aplicados nas paredes das formas permitem uma desforma mais fácil, só poderá ser adotada após a autorização da CONTRATANTE e uma vez demonstrado pelo fabricante que o seu emprego não introduzirá manchas ou alterações no aspecto exterior da peça.

3.3.14. Para execução de aberturas, furos e colocação de peças embutidas, deverão ser tomadas providências prévias a concretagem.

3.3.15. As necessárias formas de abertura e dos furos, como também as peças embutidas, deverão ser cuidadosamente posicionadas, fixadas antes da concretagem. É recomendado cuidado na elaboração das formas das aberturas, a fim de facilitar a sua posterior desforma sem quebrar os cantos do concreto.

3.4. Aditivos : Além do contido no E-ADI.01, observar, ainda:

3.4.1. Só se poderá usar aditivos no concreto como: aceleradores de pega, redutores de água, e incorporadores de ar, após a autorização por escrito da CONTRATANTE especificando o tipo, a quantidade e o local de uso.

3.4.2. Em caso de emprego de tais aditivos deverão ser observadas rigorosamente as prescrições dos fabricantes. A CONTRATANTE poderá subordinar a autorização do emprego de aditivo a ensaios de laboratório a fim de verificar as características e as propriedades mecânicas exigidas para o concreto. O fornecimento, a conservação e o armazenamento em local adequado dos aditivos, ficam a cargo do CONTRATADO

3.5. Chumbadores e peças embutidas no concreto:

3.5.1. Os materiais a serem utilizados na confecção de chumbadores e respectivas peças metálicas de chapa, cantoneiras, luvas, enfim, todas as peças metálicas embutidas deverão ser conforme detalhamento do projeto.

3.6. Armaduras :

3.6.1. As armaduras deverão ser executadas de acordo com os projetos, observando-se estritamente o número, camadas, dobramento, espaçamento e bitolas dos diversos tipos de barras e dobradas fazendo-se perfeitas amarrações das armaduras de maneira que sejam mantidas nas suas posições durante a concretagem.

3.6.2. Emendas somente serão permitidas nos lugares indicados no projeto estrutural. As barras de aço, os dobramentos, a colocação e as demais condições das armaduras deverão obedecer rigorosamente os requisitos estabelecidos pelas instruções da NBR-6118/82 e NBR-7480/85 da ABNT, e suas normas complementares.

3.6.3. Emenda de barras com solda será de topo por caldeamento e executada por empresa especializada.

3.6.4. Substituições de bitolas por equivalentes podem ser efetuadas só com autorização prévia da CONTRATANTE.

3.6.5. As armaduras deverão ser colocadas nas formas, conforme o posicionamento indicado pelo projeto. As armaduras devem ser confeccionadas com distanciadores, calços - tipos aprovados pela CONTRATANTE - para fins de que os recobrimentos prescritos pelo projeto sejam plenamente respeitados. Devem ser tomadas precauções especiais na colocação de pinos de juntas estruturais, cuja fixação exata é imperativo para que não possam deslocar-se durante a concretagem.

3.6.6. As armaduras devem ser protegidas contra a oxidação, e revisadas antes da colocação, visando às condições de limpeza adequadas das barras (e sua boa aparência).

21. PRESCRIÇÕES COMPLEMENTARES DE EXECUÇÃO

4.1. Todo material a ser embutido, incluindo chumbadores, peças metálicas diversas, cantoneiras, tubos ou luvas metálicas de chapa, juntas de vedação, grapas e outros diversos embutidos, será colocado pelo CONTRATADO conforme especificado e indicado nos desenhos. Quando tais embutidos vierem a receber a concretagem, deverão estar limpos de pó, graxa, ou óleo, ou ainda de qualquer pintura ou material que reduza a aderência ao concreto. Além dos supramencionados, as peças deverão ser fixadas de maneira tal que não possam deslocar-se durante a concretagem.

4.2. Todas as roscas dos chumbadores deverão ser protegidas com uma camada de graxa, antes da concretagem e cobertas com papel resistente e umedecido. Após a concretagem, as roscas deverão ser limpas, engraxadas novamente e protegidas com papel resistente.

4.3. A ligação das peças embutidas deverá ser reconferida pelo CONTRATADO imediatamente após a concretagem, para que possa providenciar, alguma correção de posição, causada pelo lançamento e vibração do concreto, se for o caso. A tolerância admissível do posicionamento das peças é de mais ou menos 5 mm.

4.4. As diretrizes para os acabamentos e tolerâncias são as seguintes:

a) [illegible]

b)

c)

d)

4.5. A reparação dos defeitos das superfícies de concreto será exigida pela CONTRATANTE, quando surgirem falhas (ninhos) ou onde, devido à deformação das formas, aparecem defeitos na superfície do concreto, excedendo 5 mm sob uma régua de 3 metros. Reparos em geral só poderão ser feitos por pessoal especializado e com autorização da CONTRATANTE.

4.6. A tolerância dos desvios de linhas, níveis e dimensões são mais ou menos 5 mm do que estiver mencionado nos desenhos. Todos os trabalhos de concreto, fora das tolerâncias abaixo discriminadas, deverão ser refeitos por conta do CONTRATADO.

4.7. São estas as tolerâncias em trabalho de concreto:

4.7.1. Variação do prumo em linhas ou superfícies de pilares, paredes e fundações de equipamento :

a) Em 2,50 m 05 mm

b) Até 10 m 10 mm

c) Acima de 10 m 10 mm

4.7.2. Variação do prumo para estruturas enterradas : admite-se o dobro dos valores do item anterior.

4.7.3. Variação de prumo para cantos expostos

a) Em 5 m 05 mm

b) Até 10 m 10 mm

c) Acima de 10 m 10 mm

4.7.4. Variação de nível das cotas mostradas nos desenhos, com exceção para argamassas de nivelamento:

a) Em 2,50 m 05 mm

b) Em módulos até 6 m 10 mm

c) Até 10 m ou mais 20 mm

4.7.5. Variação em dimensões e locações de aberturas de pisos paredes : 5 mm.

4.7.6. Variação de seção transversal de pilares e vigas, fundações de equipamentos e espessura de lajes e paredes : 5 mm

4.7.7. Variação na locação de grupo ou conjunto de chumbadores: 3 mm.

4.7.8. Variação na locação de luvas, juntas de vedação e expansão e outros embutidos : 6 mm.

4.7.9. Variação do nível de argamassa de nivelamento em relação ao indicado nos desenhos: 2 mm

4.8. Não deverão ser usados compostos para a cura, salvo aprovação por escrito da CONTRATANTE e, mesmo somente nas áreas indicadas no termo de aprovação.

4.9. No caso de se deixarem pontaletes após a desforma, estes não devem produzir momentos de sinais contrários aos do carregamento com que a viga foi projetada, que possam vir a romper ou trincar a peça.

4.10. No caso de se utilizar, sob aprovação prévia da CONTRATANTE, cimentos de alta resistência inicial, processo de cura a vapor ou aditivos especiais, os prazos indicados acima poderão ser reduzidos.

4.11. As formas deverão ser removidas com cuidado, a fim de não danificar o concreto.

5. APLICAÇÃO – Ag. BB Nova Iguaçu – Av. Gov. Portela 1274 – Nova Iguaçú

5.1 Desenho 01/06 – Locação dos Pilares e Formas das Fundações, Subsolo (-1,37), Térreo e Detalhes
5.2 Desenho 02/06 – Formas do Piso e Teto do Nível 2,56 e Detalhes
5.3 Desenho 03/06 – Detalhes das Escadas Metálicas 1 e 2
5.4 Desenho 04/06 – Armação das Fundações, C1 até C4, Pedestais e Laje do Poço do Elevador
5.5 Desenho 05/06 – Escada entre Piso Subsolo (-1,37) e Térreo (2,56)
5.6 Desenho 0606 – Formas e Detalhes do Elevador Complementar

DILOG/GEREL RJ – ESTRUTURAS 05	**S-05.02**
05.02 - Metálica - Aço – Condições Gerais	**Emissão 0: 15/01/09**

1. NORMAS

A execução da estrutura metálica obedecerá ao disposto nas normas abaixo, no que for aplicável:

P-05.MET.01 Metálica – Condições Gerais

O detalhamento e a fabricação das estruturas deverão obedecer a Norma NBR - 8.800/86, suplementada pelas normas e especificações da A.I.S.C. (American Institute of Steel Construction).

2. DETALHAMENTO - DESENHOS DE FABRICAÇÃO E MONTAGEM

2.1. O fornecedor da estrutura deverá preparar desenhos de fabricação e os correspondentes de montagem, baseados nos desenhos de projeto da Contratante, e na presente Especificação.

2.2. Estes desenhos deverão conter todos os detalhes e informações necessários a uma perfeita fabricação, indicando todos os componentes, como: dimensões, conexões, soldas, parafusos de oficina e de obra, todas as peças avulsas, etc., visando, desta forma, fornecer informações suficientes à execução dos serviços por parte do Fornecedor e/ou Montador.

2.3. A simbologia de solda, seguirá basicamente os padrões da A.W.S. (American Welding Society).

2.4. Além dos desenhos de fabricação e montagem, o Fornecedor deverá também preparar os seguintes documentos, tais como:

a) Lista de materiais com indicação de todas as peças estruturais (inclusive conexões de oficina), contendo as seguintes informações:
- Quantidade de peças
- Designação (viga, coluna, diagonal, mão francesa)
- Marca e posição de montagem
- Número do desenho onde a peça foi detalhada
- Peso e dimensões gerais
- Conjunto ou subconjunto parafusado ou soldado de que faz parte
- Indicação de peça avulsa se assim for

b) Lista de parafusos de montagem. Estas listas deverão conter as seguintes informações:
- Indicação da conexão
- Diâmetro, "Grip" e comprimento dos parafusos (com porca)
- Número e tipo de arruela (chata ou chanfrada)
- Especificação A.S.T.M. dos parafusos

c) Lista de eletrodos para solda de campo. Estas listas deverão conter as seguintes informações:
- Descrição da conexão
- Comprimento e dimensões da solda
- Tipo de solda (ângulo, topo, etc.)
- Indicação de solda contínua ou intermitente
- Posição de soldagem (plana, vertical)
- Diâmetro, tipo de eletrodos e n.º de passes
- Peso, marca dos eletrodos e nome do fabricante

2.5. Todos os desenhos de fabricação e montagem deverão ser totalmente verificados, atualizados e assinados pelo Fornecedor antes de serem enviados para aprovação. Exceto indicação em

contrário na requisição, o Fornecedor deverá enviar 5 (cinco) cópias de cada desenho à Contratante, que por sua vez devolverá 1 (uma) cópia aprovada e/ou comentada.

2.6. O Fornecedor deverá efetuar todas as correções e reenviar os desenhos para nova aprovação.

2.7. A Contratante comentará os desenhos de fabricação e montagem somente com a finalidade de verificar dimensões, e detalhes principais e constatar se os desenhos de projeto foram realmente obedecidos. A aprovação dada a estes desenhos não isenta o Fornecedor de nenhuma responsabilidade sobre quaisquer erros e omissões contidos.

2.8. O Fornecedor deverá preparar justificativas de cálculo, que estarão sujeitas à aprovação da Contratante, no caso desta ter dúvidas quanto à resistência de qualquer conexão ou detalhe projetado pelo mesmo.

3. FORNECIMENTO DE MATERIAIS

3.1. Todos os materiais laminados empregados serão de primeira qualidade. Deverão ser laminados de tarugos novos e nunca de tarugos relaminados ou rejeitados, ainda que novos.

3.2. As seguintes especificações deverão ser obedecidas:

- Aço para Estruturas ASTM-A-36, A 570ºC
- Parafusos Alta Resistência - ASTM-A-325
- Parafusos Comuns - conforme ASTM-A-307
- Chumbadores e Tirantes - SAE 1010/1020 ou 1040
- Eletrodos para solda - Seguirão as especificações da A.W.S., classe "E 70XX", correspondente ao metal base
- Tubos - (empregados como peças estruturais) ASTM-A-53-B
- Tubos - (para guarda corpos e outras peças não estruturais) ASTM-A-120.

4. CÁLCULOS DE PESOS

4.1. As quantidades e pesos serão calculados de acordo com os métodos usuais, levando em conta que:

4.1.1. O peso específico do aço é considerado 77 KN/m^3. Outros materiais fundidos ou especiais deverão estar de acordo com os dados publicados pelos seus respectivos fabricantes.

4.1.2. Não serão feitos descontos por furações, recortes, chanfros, aplainamentos ou preparação de juntas para soldagens, e as chapas serão consideradas com seção retangular, exceto em evidentes situações particulares.

4.1.3. Os pesos deverão ser calculados com base nos desenhos de detalhamento para fabricação que indicam quantidades reais e dimensões de material a ser fornecido.

5. CONEXÕES

5.1. Generalidades

5.1.1. Todas as conexões deverão ser compatíveis com a resistência das peças principais e serão projetadas de forma a consumir um mínimo de materiais.

5.1.2. As conexões projetadas deverão ser no mínimo equivalentes às conexões padronizadas pela A.I.S.C..

5.1.3. As despesas decorrentes de qualquer erro de oficina ou de obra que impeça a conexão, montagem e ajustamento das partes, ficarão às expensas do Fornecedor.

5.2. Conexões Soldadas

5.2.1. Todas as conexões soldadas deverão ser feitas de preferência com solda de ângulo.

5.2.2. Quando forem necessárias soldas de topo, estas serão de penetração total.

5.2.3. O Fornecedor deverá indicar nos seus desenhos de fabricação, dimensões, tipos, locação e demais características de todas as soldas.

6. PERFIS SOLDADOS

6.1. Todos os perfis soldados, tais como: vigas, colunas, etc., deverão ser compostos com chapas ou perfis laminados e serão soldados conforme indicado nos desenhos.

6.2. A operação de soldagem é do tipo Tandem-Arc, com dois arames-eletrodos, sendo um em corrente contínua e outro em alternada, defasados entre si conforme procedimento de soldagem específico.

6.3. Esta operação processa-se na posição horizontal de soldagem, obedecendo às normas estipuladas pela American Welding Society (AWS).

6.4. A aplicação da solda reveste-se de características específicas preconizadas pelas normas de soldagem, condicionadas aos seguintes fatores:

6.4.1. Processo de soldagem - Arco Submerso, segundo norma A5.17 AWS, onde se definem todos os testes inerentes aos consumíveis de soldagem.

6.4.2. Procedimento de soldagem - enquadrado na seção 4 da norma AWS D1.1-81, onde se definem os testes de aplicação na estrutura metálica.

6.4.3. Inspeção - em que se utilizam os processos de Raios-X, Raios Gama, Magnaflux, Ultra-Som e Líquido Penetrante, conforme seção 6, da norma AWS D1.1-81.

6.4.4. As soldas de enrijecedores das almas das peças ou outras soldas de importância poderão ser semi-automáticas ou manuais.

6.4.5. As soldas começarão no centro da peça e se estenderão às extremidades, que deverão estar livres para compensar a contração da solda e evitar tensões residuais.

6.4.6. As peças acabadas deverão ficar alinhadas mantendo a forma desejada, sem empenos, distorções ou tensões importantes de retrações.

7. ESPECIFICAÇÃO GERAL DE FABRICAÇÃO

7.1. Qualificação de procedimento e de operador de soldagem - enquadrado na seção 5 da norma AWS D1.1-81, onde se definem os testes dos operadores dos equipamentos de solda e as limitações de variáveis de procedimento.

7.2. As superfícies a soldar estarão livres de escamas, escórias, ferrugem, graxa, pintura ou qualquer outro material estranho que resista a uma limpeza com escova de aço. As superfícies das juntas deverão estar livres de rebarbas.

7.3. As estruturas ou elementos soldados, a execução e seqüência das soldas deverão ser de forma que se evitem distorções desnecessárias e se reduzam ao mínimo as tensões residuais por contração.

7.4. Todos os materiais deverão ser limpos e retilíneos e, se for necessário, endireitados ou aplainados em suas superfícies. Isto

deverá ser feito de tal forma que não prejudique as propriedades elásticas e a resistência dos materiais.

7.5. Deverão ser pintadas marcas de identificação sobre todos os elementos estruturais de forma que possam ser identificadas com facilidade e sem erro.

7.6. Todo o aço estrutural deverá ser limpo com escova de aço para eliminar escória, ferrugem, óleo, sujeira ou qualquer material estranho.

7.7. Conforme o estado do aço e a pedido da Inspeção, deverá se proceder à limpeza com jateamento de areia sob pressão.

7.8. O Fornecedor será responsável pelas conseqüências quando o rechaço de materiais significar atraso de qualquer espécie, tanto no que afete a si próprio, como no que afete a outros fornecedores.

7.9. Os gastos de ensaios, radiografias ou qualquer outro procedimento requerido pela Inspeção, estarão a cargo do Fornecedor.

8. TOLERÂNCIAS

8.1. As peças que devem ser unidas a outros elementos estruturais de aço, poderão ter uma variação no seu comprimento não maior que 1,6 mm para elementos até 9 m e não maiores que 3,2 mm para elementos maiores que 9 m.

8.2. Chapas laminadas para bases de coluna poderão ser usadas sem mecanização desde que se obtenha um contato de apoio satisfatório.

9. SOLDAS

9.1. Todas as soldas de oficina e de campo deverão ser feitas por arco elétrico conforme a AWS.

9.2. As soldas deverão estar de acordo com AWS A-5.1 ou A-5.5, executadas com eletrodos da série E 70XX ou por arco submerso GRADE SAW-2.

9.3. A preparação das bordas de juntas, quando necessárias, poderá ser feita, em geral, por abrasão ou maçarico e, em casos especiais, por mecanização e plainamento.

9.4. O Fornecedor deverá submeter os certificados de qualificação dos soldadores, compreendendo um período de 6 meses anteriores, tanto dos soldadores empregados nos serviços de oficina como de obra.

9.5. A Inspeção (Contratante ou Representante) poderá exigir substituições de pessoal que não preencherem os requisitos exigíveis, assim como solicitar ensaios de soldas para verificar qualidade, eficiência e obediência às especificações e métodos da AWS.

9.6. Se alguma das soldas ensaiada não satisfizer a estes requisitos estas deverão ser removidas e substituídas por novas soldas a critério da Inspeção.

9.7. Nenhuma solda resistente deverá ser inferior a 3/16".

9.8. Os soldadores deverão ser qualificados segundo as normas da Petrobrás.

10. MAÇARICO

10.1. É permitida a utilização de equipamento comum de corte e maçarico na oficina para executar cortes de perfis e outras peças nos comprimentos necessários.

10.2. As peças cortadas deverão apresentar um bom acabamento, equivalente a um corte de tesoura.

10.3. Para espessuras de 7/8" ou superiores, os furos deverão ser necessariamente broqueados.

10.4. Não serão permitidos alargamentos de furos com maçarico, seja na oficina, seja na montagem.

10.5. A utilização de maçarico, fora dos casos comuns, deverá ser aprovada pela Inspeção.

11. INSPEÇÃO DE OFICINA

11.1. Para fazer as inspeções de fabricação e de montagem das estruturas, a Contratante poderá designar elementos de sua equipe técnica ou contratar o serviço de terceiros.

11.2. O elemento ou elementos assim designados como inspetores constituem a Inspeção e o Fornecedor deverá providenciar toda a assistência necessária e assumir total responsabilidade pelo custo total de materiais e atrasos decorrentes de correções ou desaprovações feitas pelos inspetores quando, conforme seu critério, não sejam satisfeitos os requisitos do projeto e das especificações.

11.3. A critério da Inspeção poderá ou não ser feita a aprovação da estrutura no canteiro de fabricação, antes de ser iniciada a montagem. Em qualquer caso, o Fornecedor deverá avisar, por escrito e com antecedência, a data em que a estrutura estiver pronta para inspeção. A Inspeção poderá pedir, a seu critério, a montagem prévia parcial ou total da estrutura no canteiro de obras do Fornecedor.

11.4. A Inspeção terá também o encargo de verificar cronogramas, métodos e execução, qualidade dos serviços, materiais e equipamentos, utilizados na fabricação das estruturas, tomando como referência os desenhos aprovados e os padrões e especificações aplicáveis.

11.5. As estruturas não poderão ser montadas antes de serem inspecionadas e aprovadas, por escrito, pela Inspeção.

12. CHUMBADORES

12.1. Os chumbadores, quando especificados nos desenhos da Contratante, farão parte do escopo do Fornecedor.

12.2. Nestas condições, o Fornecedor deverá enviar à Contratante para aprovação, cópia dos desenhos de detalhamento e de locação dos chumbadores, tendo presente que os mesmos serão montados por terceiros.

13. PLACAS DE BASE

13.1. As placas de base para colunas, e a face inferior do perfil deverão ser igualmente usinadas.

13.2. Todas as demais colunas que não precisarem de usinagem deverão ter suas placas de base rigorosamente perpendiculares aos eixos dos perfis, devendo estar desempenadas e apresentando superfícies planas para o perfeito assentamento no concreto.

13.3. As placas com mais de 2" de espessura, deverão ter a face de contato com o perfil necessariamente usinada, e serão niveladas por pressão.

13.4. O Fornecedor será responsável pelo nivelamento das placas de base, devendo fornecer e colocar as chapas para nivelamento das placas.

14. COLUNAS

14.1. As colunas, em geral, deverão ser fabricadas numa única peça, e suas extremidades em contato com placas de base ou placas de topo, usinadas ou trabalhadas por outro método desde que aprovado pela Inspeção.

15. VIGAS

15.1. As vigas principais serão fabricadas a partir de chapas soldadas ou de perfis laminados, sendo que as terças serão a partir de perfis laminados ou de chapas dobradas a frio ou a quente.

16. ERROS DE FABRICAÇÃO

16.1. O Fornecedor das estruturas é responsável por quaisquer erros de fabricação que impeçam a montagem correta das mesmas ou que exijam uso de alargadores, pequenos cortes e acomodações para realizar satisfatoriamente a montagem.

16.2. Qualquer erro constatado neste sentido deverá ser comunicado de imediato à Fiscalização, que aprovará as correções propostas ou tomará as devidas providências.

16.3. Em qualquer caso as correções procedentes não implicarão em custos adicionais à Contratante.

17. GARANTIA

17.1. O Fornecedor deverá garantir, de conformidade com o disposto no Código Civil Brasileiro, artigo 1245, os trabalhos executados com relação a materiais defeituosos, falhas de mão-de-obra e de métodos de execução dos serviços.

18. TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE

18.1. Preparação mecânica padrão ST-2

18.2. Limpeza química com solvente clorado

18.3. Aplicação de duas demãos de primer epóxi com no mínimo 120 MICRA seca

18.4. Pintura de acabamento: Ver especificação de arquitetura.

19. APLICAÇÃO – Agencia Nova Iguaçu-RJ – Av. Gov. Portela 1274 – Nova Iguaçú

19.1. Desenho 01/06 – Locação dos Pilares e Formas das Fundações, Subsolo (1,37), Térreo e Detalhes

19.2. Desenho 02/06 – Formas do Piso e Teto do Nível 2,56 e Detalhes

19.3. Desenho 03/06 – Detalhes das Escadas Metálicas 1 e 2

19.4. Desenho 05/06 – Escada entre Piso Subsolo (-1,37) e o Piso do Térreo (2,56)

19.5. Desenho 06/06 – Formas e Detalhes do Elevador Complementar

DILOG/GEREL RJ – ESTRUTURAS 05	**S-05.01**
05.01 – Demolições – Condições Gerais	**Emissão 0: 15/01/09**

1. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS – DEMOLIÇÕES:

1.1. O CONSTRUTOR DEVERÁ EXECUTAR TODA E QUALQUER DEMOLIÇÃO E/OU REMOÇÃO DE MATERIAIS NECESSÁRIA À EXECUÇÃO DA REFORMA, DE ACORDO COM OS PROJETOS E ESPECIFICAÇÕES. DENTRE AS DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES A SEREM EXECUTADAS, DESTACAM-SE AS SEGUINTES:

1.2. ESTRUTURA

1.2.1. Demolição do piso do subsolo para execução das fundações, cintas e laje do poço do elevador

1.2.2. Demolição das estruturas existentes da rampa de acesso ao subsolo e do nível 0.00 e da escada de acesso ao nível 0.00

1.2.3. Demolição das estruturas existentes para execução da escada entre piso do subsolo (-1,37) e o piso do térreo (2,56)

1.2.4. Demolição das estruturas existentes para execução do elevador complementar

1.2.5. Aplicação: Ag BB Nova Iguaçú

1.3. Recompor e revestir as estruturas com grout e com espessura mínima de 2 cm

ALVENARIA E OUTRAS VEDAÇÕES – 06	**S-06.TIJ.01**
Tijolo Maciço, Bloco Cerâmico e Celular	**01/09**

1. NORMAS E PROJETO

1.1. bA execução dos blocos de concreto obedecerá ao disposto nas normas abaixo, no que for aplicável:

P-06.TIJ.01 Tijolo maciço, bloco cerâmico e celular
E-BLO.03 Bloco de concreto – Celular
E-TIJ.01 Tijolos e Blocos - Cerâmicos

22. CARACTERIZAÇÃO DE PRODUTOS

2.1. Tijolo cerâmico de barro comum, com furos redondos:

2.1.1. Dimensões : 100 x 200 x 200 mm

2.1.2. Assentamento: Argamassa pré-fabricada “Multimassa Quartzolit“, da Quartzolit Argamassas Ltda, “Qualimassa“ (Cimento Mauá S/A).

2.1.3. Acabamento: Em argamassa:

2.1.4. Aplicação: Conforme projeto.

IMPERMEABILIZAÇÃO – 08	**S-08.AAA.01**
Condições Gerais	**01/09**

1. NORMAS

1.1. A execução das impermeabilizações obedecerá ao disposto nas normas abaixo, no que for aplicável :

P-08.AAA.01 Condições Gerais – Tipos de Impermeabilização

P-08.AAA.05 Verificação e Ensaios

23. PRESCRIÇÕES GERAIS

2.1. As providências aqui estabelecidas, a serem cumpridas pelo construtor, deverão ocorrer com a devida antecedência e sem prejuízo do cronograma da obra.

2.2. O construtor deverá apresentar à fiscalização uma cópia do contrato firmado com a empresa impermeabilizadora, do qual deverá constar a transcrição de todas as especificações indicadas nos projetos e no Caderno Geral de Encargos.

2.3. A impermeabilização de qualquer área só poderá ocorrer se precedida das seguintes condições:

2.3.1. Depósito, na obra, de todo o material necessário à impermeabilização da área selecionada.

2.3.2. Conferência do material depositado e autorização para a execução dos serviços por parte da fiscalização.

2.4. A superfície a impermeabilizar, além de firme e seca, deverá ser previamente limpa. Sobre esta superfície será lançada uma camada de argamassa para regularização elaborada com cimento novo e areia fina lavada, peneirada e com granulometria controlada entre 0,75mm e 0,6mm, no traço 1:3 e espessura mínima de 25mm. Em panos e trechos longos, utilizar o traço 1:5, aditivado, de fabricação da Texsa Brasileira LTDA, ou similar. Cuidar-se-á para que haja declividade entre 0,5% e 2,5%, evitando-se, quando possível, a aproximação de qualquer desses dois limites.

2.5. Encargos da impermeabilizadora:

2.5.1. Quando a argamassa de regularização com declividade for executada pelo construtor, a empresa impermeabilizadora deverá verificar e garantir suas características, antes da aplicação do produto, de acordo com as especificações do Caderno Geral de Encargos, principalmente com relação à aderência, traço e declividade.

2.5.2. Nos sistemas previstos com argamassa de proteção, a primeira delas de traço 1:6 (cimento e areia), com aditivo Morter de fabricação da Texsa Brasileira Ltda, ou similar. Deverá ser executada, obrigatoriamente pela impermeabilizadora.

2.6. O construtor deverá apresentar ao Proprietário, no ato da conclusão dos serviços, o TERMO DE GARANTIA DOS SERVIÇOS DE IMPERMEABILIZAÇÃO E DE QUALIDADE DOS MATERIAIS EMPREGADOS, firmado pela empresa impermeabilizadora, a favor do proprietário, pelo prazo de 5 (cinco) anos.

IMPERMEABILIZAÇÃO – 08	**S-08.ARG.01**
Argamassa Impermeável com ou sem Resina Epóxi	**01/09**

1. NORMAS

1.1. A execução das impermeabilizações obedecerá ao disposto nas normas abaixo, no que for aplicável :

P-08.AAA.01 Condições Gerais.

2. CARACTERIZAÇÃO DE PRODUTOS

2.1. Tipo e Fabricante : Sika 1, da Sika S.A Produtos Químicos.

2.2. Tipo e Fabricante : Vedacit, da Otto Baumgart Indústria e Comércio LTDA.

3. APLICAÇÃO

3.1. Contrapiso das áreas que receberão pavimentação lavável.

3.2. Argamassa de assentamento das alvenarias nas três primeiras fiadas (inclusive alicerces) e água de amassamento do emboço e reboco, até a mesma altura, em ambas as faces (inclusive muros divisórios e platibandas).

3.3. Camada de proteção mecânica, sobreposta aos lençóis impermeáveis, quando não especificadas de modo diverso.

3.4. Argamassa de revestimento das caixas de inspeção de esgoto, das caixas de gordura, das caixas de passagem e de todas as alvenarias com face em contato com o solo.

PAVIMENTAÇÃO – 10	**S-10.CAR.01**
Carpete e Forração	**01/09**

1. NORMAS

1.1. A instalação dos carpetes obedecerá as normas abaixo, no que for aplicável ao caso.

P-10.CAR.01 Carpete e Forração

P-10.COM.13 Concreto e Argamassa – Cimento Plastificado

E-ACE.02 Acetato de Polivinila PVA - Adjuvantes

E-CAR.01 Carpetes

24. CARACTERIZAÇÃO DE PRODUTOS

2.1. Carpete tipo 1: “Berber Point”

2.1.1. Fabricante: Belgotex Carpetes.

2.1.2. Composição: 100% polipropileno.

2.1.3. Proteção: “Scotchgard”.

2.1.4. Altura Total: 6,5 mm.

2.1.5. Base secundária: 100% polipropileno.

2.1.6. Peso total: 1420g/m² .

2.1.7. Indicação de Tráfego: Comercial médio a alto.

2.1.8. Cor: Azure.

2.1.9. Aplicação: Conforme indicação “5” em projeto.

2.2. Carpete tipo 2: “Astral-Antron”

2.2.1. Fabricante: Beaulieu do Brasil;

2.2.2. Construção: Tufting – Bouclê;

2.2.3. Tipo de Fibra: 100% Antron Lumena (BCF - 100% Solution Dyed Nylon);

2.2.4. Peso do Fio: 600g/m²;

2.2.5. Peso Total: 1760 g/m² (±10%);

2.2.6. Espessura do Pelo : 4,0 mm;

2.2.7. Espessura Total: 6,0 mm (±10%);

2.2.8. Indicação de Tráfego: 5 (Comercial Pesado);

2.2.9. Largura: 3,66 m;

2.2.10. Inflamabilidade: Norma ASTM 2859;

2.2.11. Propensão Eletrostática: Menos que 2kV (DIN 66095 Part 4);

2.2.12. Controle Estático: Permanente;

2.2.13. Cor: Halley

2.2.14. Assentamento: adesivo “Artekarpet”, de fabricação da Artecola Indústrias Químicas Ltda.

2.2.15. Aplicação: Conforme indicação “6” em projeto.

3. OBSERVAÇÃO

3.1. Deverá ser executada regularização do substrato do carpete nas áreas de intervenção, em decorrência da instalação de novos pontos de tomadas, de acordo com as indicações do Projeto de arquitetura. O CONSTRUTOR deverá executar perfeito nivelamento do fechamento dos rasgos com o substrato existente. Não serão admitidos desníveis ou imperfeições para o assentamento do carpete;

3.2. O CONSTRUTOR deverá executar perfeito nivelamento no limite entre as pavimentações de carpete do Espaço Estilo e a soleira de granito no acesso à Recepção do Espaço Estilo.

3.3. Os ambientes revestidos com Carpete Tipo 2 (Astral-Antron – cor: Halley) receberão rodapé negativo neste mesmo material (a pavimentação ‘vira” sobre a parede).

PAVIMENTAÇÃO – 10	**S-10.CER.1**
Cerâmica	**01/09**

1. NORMAS

1.1. A execução da pavimentação obedecerá ao disposto nas normas abaixo, no que for aplicável:

P-10.AAA.01 Condições Gerais

P-10.CER.01 Cerâmica - Ladrilho

E-ARG.03 Argamassas - Usuais

E-ARG.07 Assentamento de Azulejos e Ladrilhos

2. CARACTERIZAÇÃO DE PRODUTOS

2.1.1. Tipo: linha Essencial.

2.1.2. Fabricante: Portobello.

2.1.3. Dimensões: 45x45 cm, ref. 98365 ou similar.

2.1.4. Assentamento: Argamassa pré-fabricada Weber.Col interno, fabricação Quartzolit Weber.

2.1.5. Juntas: Corridas em ambas as direções.

2.1.6. Rejuntamento: Rejuntamento flexível, fabricação Quartzolit Weber, na cor cinza.

2.1.7. Cor: Cinza.

2.1.8. PEI: 5

2.1.9. Aplicação: Conforme indicação “2” em projeto.

PAVIMENTAÇÃO – 10	**S-10.CON.03**
Concreto e Argamassa - Cimentado	**01/09**

1. NORMAS

1.1. A execução da pavimentação obedecerá ao disposto nas normas abaixo, no que for aplicável:

P-03.ATE.01 Aterro / Compactação e Transporte

P-10.AAA.01 Condições Gerais

P-10.CON.03 Concreto e Argamassa – Cimentado

E-CON.02 Concreto - Simples

2. CARACTERIZAÇÃO DE PRODUTOS

2.1. Tipo 1:

2.1. Tipo: Cimentado simples

2.2. Espessura : 20mm.

2.3. Acabamento: Liso.

2.4. Cor: O cimentado não destinado a substrato de pavimentação receberá pintura conforme esquema do item 17.

2.5. Aplicação : Como substrato de pavimentação de placas vinílicas e forração de carpetes colados.

2.2. Tipo 2:

2.2.1. Tipo: Cimentado simples

2.2.2. Espessura : 10mm.

2.2.3. Acabamento: Liso.

2.2.4. Aplicação : Como substrato de pavimentação de piso cerâmico e piso em placas de granito.

PAVIMENTAÇÃO – 10	**S-10.PED.01**
Pedra – diversos	**01/09**

1. NORMAS

1.1. A execução da pavimentação em granito obedecerá às normas abaixo, no que for aplicável :

P-10.AAA.01 Condições Gerais

P-10.PED.01 Pavimentação – Pedra - Diversos

E-ARG.03 Argamassas - Usuais

E-ARG.07 Argamassas – Pré-Fabricadas – Assentamento de Azulejos e Ladrilhos

E-ARG.09 Argamassas – Pré-Fabricadas – Rejuntamento

E-PED.01 Pedras de Construção – Condições Gerais

E-PED.02 Pedras de Construção – Propriedades

E-PED.03 Pedras de Construção - Beneficiamento

E-PED.05 Pedras de Construção – Eruptivas - Granitos

1.2. O Construtor deverá apresentar amostra do material para prévia aprovação.

25. CARACTERIZAÇÃO DE PRODUTOS

2.1. Granito - Placas

2.1.1. Tipo : Granito cinza “corumbá” (seguir tipologia existente)

2.1.2. Acabamento : Polido e lustrado

2.1.3. Dimensões : Placas de 40 x 40 cm

2.1.4. Espessura : 20 mm

2.1.5. Assentamento : Argamassa “Weber.col mármores e granitos interno” (Quartzolit Weber), “Argacola Fix 1” (Arga-Rio Argamassa Técnicas Ltda.) “Arga-Máxima” (Incomed - Engenharia Indústria e Comércio Santa Edwiges Ltda) ou similar.

2.1.6. Juntas : Secas, alinhadas em ambas as direções.

2.1.7. Rejuntamento : “Rejuntamento pedras” (Quartzolit Weber), “Rejuntar” (Incomed), “Juntafina AB”, com adição de “Juntalastic“ (ABCCO - Rejuntabrás Indústria e Comércio Ltda.) ou similar.

2.1.8. Aplicação : Conforme indicação “3” em projeto.

PAVIMENTAÇÃO – 10	**S-10.PED.01**
Pedra – diversos	**01/09**

2.2. Granito - Soleiras

2.2.1. Tipo : Granito cinza “Andorinha”.

2.2.2. Acabamento : Polido fosco fino, inclusive no arremate frontal.

2.2.3. Dimensões : Largura e comprimento adequados aos vãos onde serão executadas, com a aresta externa boleada, espessura de 2 cm e, com um mínimo de juntas. Arremate frontal com 4 cm de altura.

2.2.4. Espessura : 20 mm.

2.2.5. Assentamento : Argamassa “Weber.col mármores e granitos interno” (Quartzolit Weber), “Argacola Fix 1” (Arga-Rio Argamassa Técnicas Ltda.) “Arga-Máxima” (Incomed - Engenharia Indústria e Comércio Santa Edwiges Ltda) ou similar.

2.2.6. Juntas : Secas, alinhadas em ambas as direções.

2.2.7. Rejuntamento : “Rejuntamento pedras” (Quartzolit Weber), “Rejuntar” (Incomed), “Juntafina AB”, com adição de “Juntalastic“ (ABCCO - Rejuntabrás Indústria e Comércio Ltda.) ou similar.

2.2.8. Aplicação : Conforme indicação “2” em projeto.

PAVIMENTAÇÃO – 10	**S-10.ROD.01**
Rodapés	**01/09**

1. NORMAS

1.1. A execução da pavimentação em granito obedecerá às normas abaixo, no que for aplicável :

P-10.AAA.01 Condições Gerais

P-10.ROD.01 Rodapés

1.2. O Construtor deverá apresentar amostra do material para prévia aprovação.

26. CARACTERIZAÇÃO DE PRODUTOS

2.1. Granito

2.1.1. Tipo : Granito cinza "Andorinha".

2.1.2. Acabamento : Polido fosco fino, em todas as faces visíveis.

2.1.3. Dimensões : 7.0 x 2.0 cm, com largura variável.

2.1.4. Demais características : idem, S-10.PED.01.

2.1.5. Assentamento : Argamassa "Weber.col mármores e granitos interno" (Quartzolit Weber), "Argacola Fix 1" (Arga-Rio Argamassa Técnicas Ltda.) "Arga-Máxima" (Incomed - Engenharia Indústria e Comércio Santa Edwiges Ltda) ou similar.

2.1.6. Juntas : Secas, alinhadas em ambas as direções.

2.1.7. Rejuntamento : "Rejuntamento pedras" (Quartzolit Weber), "Rejuntar" (Incomed), "Juntafina AB", com adição de "Juntalastic" (ABCCO - Rejuntabrás Indústria e Comércio Ltda.) ou similar.

2.1.8. Aplicação : Conforme indicação em projeto.

2.2. Madeira

2.2.1. Tipo : Cedro Aromático, com aresta boleada.

2.2.2. Acabamento : Pintura esmalte acetinado cor branco neve.

2.2.3. Dimensões : 7.0 x 2.0 cm, com largura variável.

2.2.4. Aplicação : Conforme indicação "2" em projeto.

PAVIMENTAÇÃO – 10	**S-10.VIN.01**
Vinil – Placas	**01/09**

1. NORMAS

1.1. A execução da pavimentação obedecerá ao disposto nas normas abaixo, no que for aplicável:

P-10.VIN.01 Vinil - Placas

E-VIN.02

2. CARACTERIZAÇÃO DE PRODUTOS

2.1. Placa Vinílica:

2.1.1. Tipo: Semiflexível do tipo “Paviflex”.

2.1.2. Fabricante: Fademac S/A, série “Classic” - TP.

2.1.3. Cor: Platino, ref. 912

2.1.4. Dimensões: 30 x 30 cm.

2.1.5. Espessura : 2.0mm.

2.1.6. Assentamento: Cola tipo “cascola” da Alba Química Indústria e Comércio Ltda.

2.1.7. Juntas: Corridas em ambas as direções.

2.1.8. Aplicação : Conforme indicação “4” em projeto.

REVESTIMENTO – 11	**S-11.ARG.03**
De Argamassa – Emboço	**01/09**

1. NORMAS

1.1. A execução do emboço obedecerá ao disposto nas normas abaixo, no que for aplicável :

P-11.ARG .01 Argamassa – Condições Gerais

P-11.ARG.03 Argamassa - Emboço

E-ARG.03 Argamassas - Usuais

E-ARG.05 Argamassas – Pré-Fabricadas – Chapisco e Emboço

27. CARACTERIZAÇÃO DE PRODUTO

2.1. Argamassa pré-fabricada

2.2 Marca : “Qualimassa”

2.3 Fabricante : Cimento Mauá S/A

2.4 Acabamento : Sarrafeado

28. FABRICANTES ALTERNATIVOS

3.1. Argamassa pré-fabricada

3.1.1. Marca : “Multimassa Quartzolit”

3.1.2. Fabricante : Quartzolit Ltda.

3.2. Argamassa pré-fabricada

3.2.1. Marca : “Unimont”

3.2.2. Fabricante : Argamont Revestimentos e Argamassas Ltda.

29. APLICAÇÃO

4.1. Em todas superfícies de alvenaria.

REVESTIMENTO – 11	**S-11.ARG.03**
De Argamassa - Reboco	**01/09**

1. NORMAS

1.1. A execução do reboco obedecerá ao disposto nas normas abaixo, no que for aplicável :

P-11.ARG .01 Argamassa – Condições Gerais

P-11.ARG.04 Argamassa - Reboco

E-ARG.06 Argamassas - Pré-Fabricadas – Reboco para Pintura

E-ARG.10 Argamassas – Pré-Fabricadas – Base Laminados e Tintas

30. CARACTERIZAÇÃO DE PRODUTO

2.1. Reboco pré-fabricado

2.1.1. Marca : “Reboquit Massa Fina”

2.1.2. Fabricante : Argamassas Quartzolit Ltda

2.1.3. Acabamento : Liso

31. FABRICANTES ALTERNATIVOS

3.1. Reboco pré-fabricado para paredes internas

3.1.1. Marca : “Argabase Mix 3”

3.1.2. Fabricante : Arga-Rio Argamassas Técnicas Ltda.

3.2. Reboco pré-fabricado para paredes internas

3.2.1. Marca : “Revestin” ou “Massa Especial Interna”

3.2.2. Fabricante : Pancreto Indústria e Comércio Ltda.

3.3. Reboco pré-fabricado para paredes internas

3.3.1. Marca : “Elastilit”

3.3.2. Fabricante : Argamassas Quartzolit Ltda.

3.4. Reboco pré-fabricado para paredes internas e externas

3.4.1. Marca : “Rebofix I” ou “Rebofix II”

3.4.2. Fabricante : Argamassas Quartzolit Ltda.

3.5. Reboco pré-fabricado para paredes externas

3.5.1. Marca : “Rebotex SH” ou “Rebolit”

3.5.2. Fabricante : Argamassas Quartzolit Ltda.

3.6. Reboco pré-fabricado (reboco paulista)

3.6.1. Marca : “Massa Única”

3.6.2. Fabricante : Serrana S/A de Mineração.

32. APLICAÇÃO

4.1. Em superfícies internas/externas de alvenaria, destinadas a receber pintura.

REVESTIMENTO – 11	**S-11.CER.01**
Cerâmica – Azulejo e Ladrilho	**01/09**

1. NORMAS

1.1. A execução do revestimento em cerâmica obedecerá ao disposto nas normas abaixo, no que for aplicável :

P-11.CER .01 Cerâmica e Vidro – Azulejo e Ladrilho

E-ARG.07 Argamassas – Assentamento de Azulejos e Ladrilhos

E-ARG.09 Argamassas – Rejuntamento

E-AZU.01 Azulejos – Faiança

33. CARACTERIZAÇÃO DO PRODUTO

2.1. Tipo 1 :

2.1.1. Tipo : Arquiteto Design.

2.1.2. Fabricante : Portobello.

2.1.3. Dimensões : 20 x 20 cm, ref.: 16041.

2.1.4. Assentamento : Argamassa pré-fabricada Weber.Col interno, fabricação Quartzolit Weber.

2.1.5. Juntas : Corridas, em ambas as direções, e alinhadas às juntas do piso (formato 40 x 40 cm).

2.1.6. Rejuntamento : Rejuntamento flexível, fabricação Quartzolit Weber, na cor branco.

2.1.7. Cor: Branco Neve.

2.1.8. PEI : 3

2.1.9. Aplicação : Nas superfícies com indicação “2” em projeto.

REVESTIMENTO – 11	S-11.LAM.01
Laminado Fenólico Melamínico	01/09

1. NORMAS

1.1. A execução do revestimento em laminado obedecerá ao disposto nas normas abaixo, no que for aplicável :

P-11.LAM .01 Laminado Fenólico Melamínico / Plástico Termoestável - Chapa
P-11.ARG .01 Argamassa – Condições Gerais
E-LAM.01 Laminado Fenólico Melamínico - Plástico Termoestável
E-ARG.03 Argamassas - Usuais

34. CARACTERIZAÇÃO DE PRODUTOS

2.1. Tipo : Painel Piso/Teto em laminado Formica

2.1.1. Fabricante : Formiline Indústria e Comércio Ltda.

2.1.2. Espessura : 1,0 mm

2.1.3. Padrão : Formiwall Madeirado

2.1.4. Cor : “Nogal Pégaso”, Ref. M-497

2.1.5. Assentamento: “Cola Marca Fórmica”, da Formiline Indústria e Comércio Ltda

2.1.6. Base: Chapa de MDF 6mm;

2.1.7. Frisos: horizontais em baixo relevo executados com o laminado

2.1.7.1. Largura: 01 (hum) cm;

2.1.7.2. Espessura: 01 (hum) cm

2.1.7.3. Colocação: a 60 cm e 180 cm do piso

35. APLICAÇÃO

3.1. Locais com indicação de Parede 3 em projeto: Alvenarias e Divisórias de gesso acartonado voltadas para as áreas de Público: Células de Atendimento e Recepção do Espaço Estilo.

36. OBSERVAÇÃO

4.1. A base em chapa de MDF deverá ser aplicada a 7cm do piso acabado, formando rodapé negativo a ser revestido com carpete .

4.2. As paredes base dos porta-cartazes das Células de Atendimento receberão revestimento em laminado intercalado com painéis de Tecido Gaudi, conforme especificado adiante e determinado no Projeto de Arquitetura.

REVESTIMENTO – 11	**S-11.TEC.01**
Revestimento Têxtil	**01/09**

1. NORMAS

1.1. A execução do revestimento em granito obedecerá ao disposto nas normas abaixo, no que for aplicável :

E-NAI.01 Nailon - Tecidos
E-MAD.03 Madeira - Compensada

37. CARACTERIZAÇÃO DE PRODUTOS

2.1. Tipo: painel Piso/Teto em Tecido

2.1.1. Tipo: Tecido Gaudi

2.1.2. Fabricante: FIATECI – Fiação de Tecidos Porto Alegrense Ltda

2.1.3. Cor: Bege, Ref. 868

2.1.4. Composição : 100% Poliéster

2.1.5. Desenho: Crepe

2.1.6. Peso / Metro Linear : 450g (+ / - 5%)

2.1.7. Largura: 1,60m (+ / - 3%)

2.1.8. Garantia: 5 anos contra defeitos de fabricação

2.1.9. Assentamento: sobre mousse (espuma absorvente) colado sobre base de madeira

2.1.10. Base: Chapa de MDF 06 mm

2.1.11. Largura do painel: 1.55m

38. APLICAÇÃO

Parede das Células de Atendimento, intercaladas com painéis de laminado “Nogal Pégaso”, destinadas a servirem de base para os porta-cartazes, conforme especificado acima e determinado no Projeto de Arquitetura e Detalhe Padrão.

39. OBSERVAÇÃO

4.1. Deverá ser respeitada a largura de 1.60m, de forma a permitir o total recobrimento da chapa e dobra para arremate do painel. Não serão admitidas emendas.

4.2. A aplicação do tecido será feita sem frisos.

DIVISÓRIAS, FORROS E PISOS FALSOS - 12	**S-12-DIV.01**
Divisórias Artesanais	**01/09**

1. NORMAS

1.1. A execução das divisórias e biombos artesanais obedecerá ao disposto nas normas abaixo, no que for aplicável:

P-12.DIV.01 Divisória
E-DIV.01 Divisórias - Removíveis

2. CARACTERIZAÇÃO DE PRODUTOS

2.1. Tipo 1: Divisória Especial em Laminado

2.1.1. Tipo: Chapa de MDF 6mm, estruturada e laminada, montada no local, conforme Detalhe padrão Estilo do Banco do Brasil;

2.1.2. Estrutura: Montantes em peças de madeira de lei seção 30 x 64 mm, e quadros composto por barras chatas de 3/8” x 2 ½”soldadas a cada 400mm, fixados com parafusos sextavados de 3/8” x 55 mm com porca e arruela de pressão, contraplacados com chapas de MDF 6mm. As peças de madeira serão maciças, de Canela Parda, tratadas com imunizante do tipo “Pentox Super” cor marrom (Montana Química S/A).

2.1.3. Acabamento: Laminado fenólico melamínico “Nogal Pégaso”, Ref. M-497, da Fórmica (Formiline Indústria e Comércio Ltda.), espessura 1,0 mm, acabamento texturizado.

2.1.4. Fixação: chumbador tipo parabolt, fixado na laje de piso, Modelo Tecbolt 3/8” x 130mm, da Tecnart e indicações do projeto de Estrutura.

2.1.5. Dimensões: Altura de 1800 mm, espessura de 100 mm e comprimento conforme indicado em projeto

2.2. Tipo 2: Divisória Especial em Laminado e Vidro temperado

2.2.1. Tipo: Chapa de madeira compensada de 10mm, estruturada e laminada, montada no local, conforme Detalhe padrão Estilo do Banco do Brasil;

2.2.2. Estrutura: Montantes em peças de madeira de lei seção 30 x 64 mm, e quadros composto por barras chatas de 3/8” x 2 ½”soldadas a cada 400mm, fixados com parafusos sextavados de 3/8” x 55 mm com porca e arruela de pressão, contraplacados com chapas de MDF 6mm. As peças de madeira serão maciças, de Canela Parda, tratadas com imunizante do tipo “Pentox Super” cor marrom (Montana Química S/A).

2.2.3. Acabamento: Laminado fenólico melamínico “Nogal Pégaso”, Ref. M-497, da Fórmica (Formiline Indústria e Comércio Ltda.), espessura 1,0 mm, acabamento texturizado.

2.2.4. Dimensões: Altura de 1800 mm, espessura de 100 mm, comprimento conforme indicado em projeto.

2.2.5. Painel Central: Vidro temperado incolor 10 mm, com aplicação de película adesiva jateada, conforme padrão Espaço Estilo Banco do Brasil.

2.2.6. Fixação: chumbador tipo parabolt, fixado na laje de piso, Modelo Tecbolt 3/8” x 130mm, da Tecnart e indicações do projeto de Estrutura.

3. APLICAÇÃO

Conforme Projeto de Arquitetura:

3.1. Tipo 1: Fechamento frontal das Células de Atendimento do Espaço Estilo;

3.2. Tipo 2: Fechamento entre as Células de Atendimento do Espaço Estilo;

4. OBSERVAÇÃO

Os itens 1 e 2 acima mencionados são elementos padronizados e sua execução e instalação deverão seguir rigorosamente os Detalhes Padrão do Banco do Brasil.

DIVISÓRIAS, FORROS E PISOS FALSOS - 12	**S-12.DIV.01**
Divisórias de Gesso	**09/08**

1. NORMAS

1.1. A instalação das divisórias de gesso obedecerá ao disposto nas normas abaixo, no que for aplicável :

P-12.DIV.01 Divisória
E-DIV.01 Divisórias – Removíveis
E-GES.01 Gesso

2. CARACTERIZAÇÃO DE PRODUTOS

2.1. Divisória de Gesso Acartonado

2.1.1. Tipo : Divisória interna não estrutural;

2.1.2. Fabricante : Gypsum do Nordeste S/A

2.1.3. Painéis : “Chapa Gypsum” de gesso acartonado RF (resistência a fogo), com 1200 mm de largura, 12,5 mm de espessura e altura variável, em função do pé-direito;

2.1.4. Espessura : 85 mm.

2.1.5. Estrutura : Montantes em aço galvanizado 40/20mm a cada 600 mm, encaixados em guias “U” de aço galvanizado, fixadas no piso;

2.1.6. Acabamento : Com preenchimento em lã de vidro entre as chapas. Pintura, conforme indicado em projeto e no Capítulo 17, adiante.

2.1.7. Aplicação : Locais com indicação “D1” em projeto.

DIVISÓRIAS, FORROS E PISOS FALSOS – 12	**S-12.DIV.01**
Divisórias do Tipo Naval Aço - Pré- fabricadas	**01/09**

1. NORMAS

1.1. A instalação das divisórias navais obedecerá ao disposto nas normas abaixo, no que for aplicável :

P-12.DIV.01 Divisória

E-DIV.01 Divisórias – Removíveis

E-MAD.03 Madeira - Compensada

40. CARACTERIZAÇÃO DE PRODUTOS

2.1. Tipo : Divilux Naval Aço 35.

2.1.1. Fabricante : Eucatex S/A Indústria e Comércio.

2.1.2. Painel : Miolo celular MSO de colméia em papel Kraft de alta gramatura (7 kg/ m2) e requadro de material isolante, tipo B, com rodapés duplos.

2.1.3. Estrutura : Perfis de aço galvanizado, pintado com epóxi - poliéster - pó, cor Cinza Claro Fosco 1266M (Coral Color Service).

2.1.4. Revestimento : Laminado fenólico melamínico tipo “Perplac STD” (Perstorp do Brasil Indústria e Comércio Ltda.), espessura 1,0 mm, acabamento texturizado.

2.1.5. Cor : PP-25 Cinza Office Gray.

2.1.6. Revestimento alternativo : Formiline (Fórmica Indústria e Comércio Ltda.), cor L-139 Platina.

2.1.7. Ferragens : Cromadas, fornecidas e/ou recomendadas pelo fabricante.

2.1.8. Tipo de painel : Painel cego piso a teto.

2.1.9. Aplicação : Conforme indicação “D2” em projeto.

2.2. Tipo : Divilux Naval Aço 35.

2.1.10. Fabricante : Eucatex S/A Indústria e Comércio.

2.1.11. Painel : Miolo celular MSO de colméia em papel Kraft de alta gramatura (7 kg/ m2) e requadro de material isolante, tipo B, com rodapés duplos.

2.1.12. Estrutura : Perfis de aço galvanizado, pintado com epóxi - poliéster - pó, cor Cinza Claro Fosco 1266M (Coral Color Service).

2.1.13. Revestimento : Laminado fenólico melamínico tipo “Perplac STD” (Perstorp do Brasil Indústria e Comércio Ltda.), espessura 1,0 mm, acabamento texturizado.

2.1.14. Cor : PP-25 Cinza Office Gray.

2.1.15. Revestimento alternativo : Formiline (Fórmica Indústria e Comércio Ltda.), cor L-139 Platina.

2.1.16. Ferragens : Cromadas, fornecidas e/ou recomendadas pelo fabricante.

2.1.17. Tipo de painel : Painel cego h=1,30 m + vidro até h =2,10 m.

2.1.18. Aplicação : Conforme indicação “D10” em projeto.

2.2. Tipo : Porta Divilux Naval Aço 35.

2.2.1. Fabricante : Eucatex S/A Indústria e Comércio.

2.2.2. Painel : Miolo celular MSO de colméia em papel Kraft de alta gramatura (7 kg/m2) e requadro de material isolante, tipo B, com rodapés duplos.

2.2.3. Estrutura : Perfis de aço galvanizado, pintado com epóxi - poliéster - pó, cor Cinza Claro Fosco 1266M (Coral Color Service).

2.2.4. Revestimento : Laminado fenólico melamínico tipo “Perplac STD” (Perstorp do Brasil Indústria e Comércio Ltda.), espessura 1,0 mm, acabamento texturizado.

2.2.5. Cor : PP-25 Cinza Office Gray.

2.2.6. Revestimento alternativo : Formiline (Fórmica Indústria e Comércio Ltda.), cor L-139 Platina.

2.2.7. Ferragens : Cromadas, fornecidas e/ou recomendadas pelo fabricante.

2.2.8. Tipo de painel : Painel cego em todo vão ou com veneziana em alumínio anodizado branco, conforme indicado em projeto.

2.2.9. Aplicação : Conforme indicação “P6”, “P7”.

2.3.

2.1.19. Fabricante : Eucatex S/A Indústria e Comércio.

2.1.20. Painel : Miolo celular MSO de colméia em papel Kraft de alta gramatura (7 kg/m2) e requadro de material isolante, tipo B, com rodapés duplos.

2.1.21. Estrutura : Perfis de aço galvanizado, pintado com epóxi - poliéster - pó, cor Cinza Claro Fosco 1266M (Coral Color Service).

2.1.22. Revestimento : Laminado fenólico melamínico tipo “Perplac STD” (Perstorp do Brasil Indústria e Comércio Ltda.), espessura 1,0 mm, acabamento texturizado.

2.1.23. Cor : PP-25 Cinza Office Gray.

2.1.24. Revestimento alternativo : Formiline (Fórmica Indústria e Comércio Ltda.), cor L-139 Platina.

2.1.25. Ferragens : Cromadas, fornecidas e/ou recomendadas pelo fabricante.

2.1.26. Tipo de painel : Painel cego/bandeiras vidro.

2.1.27. Aplicação : Conforme indicação “D10” em projeto.

DIVISÓRIAS, FORROS E PISOS FALSOS – 12	**S-12-DIV.01**
Divisórias e Biombos – Artesanais	**01/09**

1. NORMAS

1.1. A execução das divisórias e biombos artesanais obedecerá ao disposto nas normas abaixo, no que for aplicável:

P-12.DIV.01 Divisória

E-DIV.01 Divisórias - Removíveis

2.1. Biombo Auto Atendimento

2.1.1. Especificações e dimensões : conforme detalhe padrão.

2.1.2. Acessórios: Porta-folder.

2.1.3. Aplicação : Ambiente de Auto Atendimento, conforme indicação “D9” em projeto.

DIVISÓRIAS, FORROS E PISOS FALSOS – 12	**S-12.FOR.06**
Forro Falso – Gesso	**01/09**

1. NORMAS

1. A execução do forro de gesso obedecerá ao disposto nas normas abaixo, no que for aplicável :

P-12.FOR.01 Forro Falso – Condições Gerais

P-12.FOR.06 Forro Falso - Gesso

E-AGL.04 Aglomerantes - Gesso

E-GES.01 Gesso

E-PIN.01 Pinos de Sustentação – Sistema de Fixação a Pólvora

E-SUS.01 Suspensão de Tubulações - Metálica

41. CARACTERIZAÇÃO DE PRODUTOS

2.1. Forro em placas de gesso

2.1.1. Descrição : Constituídos por uma estrutura de aço galvanizado, formada por tirante, regulador com mola (“borboleta”), união, canaleta, cantoneira e painéis de forro de gesso, produzidos por processo industrializado contínuo a partir de gipsita natural.

2.1.2. Placas : Placas Placo Resistentes ao Fogo (RF), 600 x 1200mm espessura 12,5mm ou similar.

2.1.3. Fabricante : Placo do Brasil Ltda.

2.1.4. Acabamento : Pintura acrílica fosca cor branco neve.

2.1.5. Estrutura metálica e acessórios : Tirantes de arame galvanizado com diâmetro de 3.175 mm (1/8”) - Reguladores com mola e as uniões serão perfilados em chapa de aço, zincado, bitola n.° 20 – Canaletas e cantoneiras perfiladas de chapa de aço, zincado, bitola n.° 22 – Canaletas terão dimensão de 70x20mm e as cantoneiras 25x30mm, no mínimo – Cantoneiras serão fixadas com pregos de aço .

2.1.6. Arremates : O tratamento de juntas deve ser realizado com Placomassa® (ou Placojoint® PR2) e fita de papel microperfurada.Todo o perímetro do forro (encontro placa-parede) deve ser colado com massa Map® (ou chumbado com gesso e sisal), com pontos a cada 500 mm .

2.1.7. Aplicação : Locais com indicação “1” em projeto.

DIVISÓRIAS, FORROS E PISOS FALSOS – 12	**S-12.PIS.02**
Pisos Falsos – Industriais	**01/09**

1. NORMAS

1.1. A execução dos pisos falsos industriais obedecerá ao disposto nas normas abaixo, no que for aplicável:

P-12.PIS.01 Piso Falso

E-PIS.01 Pisos Falsos

E-MAD.02 Madeira - Aglomerada

42. CARACTERIZAÇÃO DE PRODUTOS

2.1. Piso Elevado Industrial

2.1.1. Tipo : Piso elevado industrial, com estrutura em suportes telescópicos, com regulagem de altura, e malha de longarinas de aço, para apoio das placas de piso.

2.1.2. Tablado : Aglomerado, de 60 x 60 X 3 cm.

2.1.3. Altura : 17 cm.

2.1.4. Acabamento : Laminado Fenólico:

2.1.4.1. Tipo: Perpiso reforçado

2.1.4.2. Fabricante: Perstorp do Brasil Indústria e Comércio Ltda.

2.1.4.3. Acabamento: Texturizado antiderrapante.

2.1.4.4. Cor: PP-65 cinza escuro.

2.1.4.5. Dimensões: Placas de 0,60 x 0,60 m.

2.1.4.6. Espessura : 2.0mm.

2.1.4.7. Assentamento: Cola marca “Fórmica” da Formiline Indústria e Comércio Ltda.

2.1.4.8. Juntas: Corridas em ambas as direções.

2.1.5. Soleiras:

2.1.5.1. Tipo: Testeira em perfil extrudado flexível de PVC

2.1.5.2. Fabricante: Fademac S/A

2.1.5.3. Dimensões: Largura de 06 cm, espessura de 03 mm e comprimento variável, conforme vão. Arremate frontal com 04 cm de altura.

2.1.5.4. Aplicação : Arremate do vão de acesso da plataforma de guichês e sala On Line, conforme Projeto de Arquitetura.

1.1.6. Fabricantes : Pisoag do Brasil Ltda.

2.1.7. Aplicação : Sala On Line e Bateria de Guichês de Caixa, conforme indicação “7” em projeto.

2.1.8. Observação : Fornecer dois saca-placas e prever prefeito alinhamento, nivelamento e rigidez do conjunto.

CARPINTARIA E MARCENARIA – 13	**S-13.ESQ.04**
Portas – Comuns	**01/09**

1. NORMAS

1.1. A execução das portas obedecerá ao disposto nas normas abaixo, no que for aplicável :

P-13.ESQ.01 Esquadrias - Terminologia

P-13.ESQ.02 Esquadrias - Condições Gerais

P-13.ESQ.03 Esquadrias - Desempenho

P-13.ESQ.04 Esquadrias - Núcleos de Portas

E-FER.01 Ferragens e Artefatos Similares

E-MAD.08 Madeira – Portas

E-PAR.01 Parafusos e Porcas

E-PRE.01 Pregos

2. CARACTERIZAÇÃO DE PRODUTOS

2.1. Tipo 1:

2.1.1. Fabricante : Duratex S/A, sob a marca “Duradoor HT”.

2.1.2. Miolo de raspas de madeira selecionada, aglutinadas com sintética, à base uréia – formol, secas em estufa, capeado com duas lâminas, uma em cada face, de Cedro Aromático.

2.1.3. Para aplicação em portas e elementos afins a serem instalados em locais não sujeitos a molhaduras.

2.2. Enquadramento:

2.2.1. O enquadramento do núcleo das portas será constituído por peças – montante ou pinásio vertical e travessa ou pinásio horizontal – de Cedro Aromático, quando o acabamento for para pintura. Quando o acabamento for para envernizar – em uma ou nas duas faces – as peças serão de madeira idêntica à do revestimento da porta.

2.2.2. Os pinásios verticais de enquadramento do núcleo terão largura e espessura tais que permitam, de um lado, o embutimento completo das fechaduras e, do outro, a fixação dos parafusos das dobradiças na madeira maciça.

2.2.3. As dimensões recomendadas, para esses montantes, são de 100mm, para a largura, e de 35mm para a espessura.

2.2.4. Quando inferiores a essas medidas, haverá particular atenção para as dimensões – largura da chapa testa e profundidade – da fechadura selecionada para guarnecer a porta.

2.3. Acabamento :

2.2.5. Pintura: Esmalte sintético cor branco neve Coral Color Service.

2.4. Guarnições :

2.4.1. Em canela, parda, maciça, acabada para pintura.

2.5. Aplicação:

2.5.1. O Construtor fornecerá e instalará as portas comuns, rigorosamente de acordo com o especificado acima, nos vãos indicados nos desenhos do projeto de arquitetura, para serem guarnecidos com esse tipo de fechamento.

SERRALHARIA – 14	**S-14.ACO.01**
Aço – Montantes e Travessas	**01/09**

1. NORMAS

1.1. A execução da serralharia em aço obedecerá ao disposto nas normas abaixo, no que for aplicável :

1.1.1. P-14.AAA.01 Serralharia – Condições Gerais

1.1.2. P-14.ACO.01 Serralharia – Aço – Condições Gerais

1.1.3. P-14.ACO.02 Serralharia – Aço – Desempenho

1.1.4. P-14.ACO.10 Serralharia – Aço – Processos de Proteção

2. CARACTERIZAÇÃO DE PRODUTOS

2.1. Montantes e Travessas de Aço Galvanizado:

2.1.1. Montantes: Tubos em chapa prensada 100 x 100 mm, parede de 3/16“.

2.1.2. Travessas: Tubos em chapa prensada 100 x 50 mm, parede de 3/16”

2.1.3. Fabricante: Confab Tubos S/A, Dinaço Indústria e Comércio de Ferro e Aço Ltda, Metalon Indústrias Reunidas S/A ou similar.

2.1.4. Tratamento de Base : Primer epóxi contra ferrugem

2.1.5. Acabamento : Pintura esmalte poliuretano, conforme Capítulo 17 “Pintura”

2.1.6. Aplicação: Estrutura letreiro fachada.

SERRALHARIA – 14	**S-14.ALU.01**
Alumínio – Anodizado - Esquadrias	**08/07**

1. NORMAS

1.1 A execução de esquadrias em alumínio obedecerá ao disposto nas normas abaixo, no que for aplicável :

P-14.AAA.01	Serralharia – Condições Gerais
P-14.AAA.02	Serralharia – Envidraçamento
P-14.AAA.03	Serralharia – Exigências Especiais
P-14.ALU.01	Alumínio – Condições Gerais
P-14.ALU.02	Alumínio - Desempenho
P-14.ALU.51	Alumínio Anodizado – Condições Gerais
P-14.ALU.52	Alumínio Anodizado - Testes
E-ALU.02	Alumínio – Perfis para Serralharia
E-ALU.03	Alumínio – Cantoneiras

2. VENEZIANA PARA VENTILAÇÃO PORTAS DE MADEIRA

1. **DESCRIÇÃO:** Veneziana para porta, em alumínio anodizado na cor branca com dupla moldura.

2. **FABRICANTE:** Comparco.

3. **DIMENSÕES:** Conforme indicado em projeto de Ar Condicionado.

SERRALHARIA – 14	**S-14.ALU.02**
Alumínio – Anodizado - Revestimento	**01/09**

1. NORMAS

1.1. A execução da serralharia em alumínio obedecerá ao disposto nas normas abaixo, no que for aplicável :

P-14.AAA.01 Serralharia – Condições Gerais

P-14.ALU.01 Alumínio – Condições Gerais

P-14.ALU.02 Alumínio - Desempenho

0 P-14.ALU.51 Alumínio Anodizado – Condições Gerais

1 P-14.ALU.52 Alumínio Anodizado - Testes

2. CARACTERIZAÇÃO DE PRODUTOS

2.1. Revestimento

2.1.1. Tipo: Em chapas de Material Composto de Alumínio - Alucobond

2.1.2. Características : Material Composto de Alumínio formado por duas chapas de alumínio de espessura 0,5mm mais um núcleo de polietileno, na espessura total de 3mm, pintada através de pintura de grande durabilidade, como o PVDF – Kynar, e fornecida nas dimensões especificadas em projeto

2.1.3. Acabamento: Pintura na cor prata acetinado.

2.1.4. Fabricante: Alcan ou similar.

2.1.5. Aplicação: Como suporte para fixação de letreiro sob marquise.

SERRALHARIA - 14	**S-14.ACO.16**
Guarda Corpo Metálico	**01/09**

1. NORMAS

1.1. A execução do guarda corpo metálico obedecerá ao disposto nas normas abaixo, no que for aplicável:

P-14.AAA.01 Serralharia – Condições Gerais

P-14.ACO.01 Serralharia – Aço – Condições Gerais

P-14.ACO.10 Serralharia – Aço – Processos de Produção

43. CARACTERIZAÇÃO DE PRODUTOS

2.1. Guarda Corpo Metálico:

2.1. Tipo: Guarda corpo em tubos de seção circular de aço inox.

2.2. Dimensões: Os tubos que constituem o guarda corpo serão de aço galvanizado, espessura da parede conforme projeto de arquitetura nas seções de 1 ½” e ¾” e soldadas entre si.

2.3. Altura e comprimento determinado no projeto de arquitetura.

2.4. Fixação: Com flange de aço galvanizado e chumbadores conforme detalhe, no piso e conforme projeto de arquitetura, na escada.

2.5. Acabamento: polido.

2.6. Aplicação: Escadas e guarda-corpo, conforme desenhos de projetos.

SERRALHARIA – 14	**S-14.ACO.15**
Pórtico de Acesso	**01/09**

1. NORMAS

1.1. A execução do pórtico de acesso obedecerá ao disposto nas normas abaixo, no que for aplicável :

P-14.AAA.01 Serralharia – Condições Gerais

P-14.ACO.01 Serralharia – Aço – Condições Gerais

P-14.ACO.10 Serralharia – Aço – Processos de Produção

E-ACO.02 Serralharia – Aço – Estrutura Metálica

E-ACO.04 Serralharia – Aço Zincado - Chapas

44. CARACTERIZAÇÃO DE PRODUTOS

2.1. **Pórtico de Acesso - tipo 1 – Padrão High-Tech :**

2.1.1 Composto por um pórtico estrutural, porta de acesso em vidro temperado – de 10mm, incolor, transparente – e com coluna de identificação.

2.2.2 Aplicação : Conforme desenhos de projeto de arquitetura.

2.2.3 Observações : Obedecerá aos desenhos “Pórtico de Acesso” e “Identificação Visual”, padrão High-Tech.

2.2. Pórtico Estrutural – Padrão High-Tech:

2.2.1 Tipo : Tubo retangular, bitola MSG 16, dobrada, incorporada à esquadria e/ou alvenaria existente.

2.2.2 Fixação ao piso : Chapa de aço, bitola MSG 14, dobrada.

2.2.3 Aplicação : Conforme desenhos de projetos.

2.3. Coluna de Identificação – Padrão High-Tech:

2.3.1 Tipo : Chapa de aço, bitola MSG 20, dobrada, formando o prisma indicado no desenho “Identificação Visual”.

2.3.2 Fixação : Parafusos tipo Phillips, acabamento preto oxidado.

2.3.3 Aplicação : Conforme desenhos de projetos.

2.4. Porta de Acesso – Padrão High-Tech:

2.4.1 Ver capítulo 16.

2.5. Ferragens :

2.5.1. Ver capítulo 15.

2.6. **Pórtico de Acesso - tipo 2 – Espaço Estilo**

2.6.1 Composto por um pórtico estrutural, porta de acesso em vidro temperado – de 10mm, incolor, transparente – e com totem de identificação.

2.6.2 Aplicação : Conforme desenhos de projeto de arquitetura.

2.6.3 Observações : Obedecerá aos desenhos referentes ao pórtico de acesso ao “Espaço Estilo”.

2.7. Pórtico Estrutural :

2.7.1 Tipo : Chapa metálica acabamento azul metalizado cor ref. Pantone 645.

2.7.2 Fixação ao piso : Chapa de aço, bitola MSG 14, dobrada.

2.7.3 Aplicação : Conforme desenhos de projetos.

2.8. Totem de Identificação :

2.8.1 Tipo : Chapa metálica com acabamento tipo aço escovado e assinatura serigrafada na cor grafite.

2.8.2 Aplicação : Conforme desenhos de projetos.

2.9. Porta de Acesso :

2.9.1 Tipo : Vidro temperado 10mm “Temperit”, com grafema do banco em adesivo 3M ref. Scotchcal série BR7300-314 (Dusted Crystal) ou similar.

2.9.2 Fabricante : Cia Vidraria Santa Marina ou similar.

2.9.3 Aplicação : Conforme desenhos de projetos e (Ver cap. 16 adiante)

FERRAGENS -15 Para Portas de Madeira	S-15.FER.01 01/09

1. NORMAS

1.1. A execução das ferragens obedecerá ao disposto nas normas abaixo, no que for aplicável :

P-15.AAA.01 Condições Gerais

E-FER.01 Ferragens e Artefatos Similares

2 CARACTERIZAÇÃO DE PRODUTOS

2.1. Tipo 1: Ferragens para portas de madeira, fechadura externa

2.1.1. Tipo : Linha Classic

2.1.2. Fabricante : Yale La Fonte Sistemas de Segurança Ltda.

2.1.3. Acabamento : Cromado Acetinado

2.1.4. Conjunto por folha:

2.1.4.1. Conjunto ref. 505, maçaneta ref. 505 e roseta ref. 307 CRA E (externa)

2.1.4.2. Três (3) dobradiças médias, em aço, ref. 90 CRA, dimensões 3” x 2 ½”, acabamento cromado acetinado.

2.1.4.3. Calço ref. 105, com borracha.

2.1.4.4. Mola:

1. Instalação normal; sem código.
2. Mola aérea hidráulica, com sistema de acionamento por pinhão e cremalheira.
3. Referência : Dorma MA200/2.
4. Fabricantes : Dorma, Pado modelo 200 BR cód. 5250, Coimbra ou similar.
5. Acabamento : Alumínio com pintura eletrostática na cor branca.

2.1.5. Aplicação: Guarnecimento das portas de madeira exceto as portas dos banheiros e porta interna da copa.

2.2. Tipo 2 : Ferragens para portas de madeira, fechadura interna

2.2.1. Tipo : Linha Classic

2.2.2. Fabricante : Yale La Fonte Sistemas de Segurança Ltda.

2.2.3. Acabamento : Cromado Acetinado

2.2.4. Conjunto por folha:

2.2.4.1. Conjunto ref. 505, maçaneta ref. 505 e roseta ref. 307 CRA I (interna)

2.2.4.2. Três (3) dobradiças médias, em aço, ref. 90 CRA, dimensões 3” x 2 ½”, acabamento cromado acetinado.

2.2.4.3. Calço ref. 105, com borracha.

2.2.4.4. Mola:

1. Instalação normal; sem código.
2. Mola aérea hidráulica, com sistema de acionamento por pinhão e cremalheira.
3. Referência : Dorma MA200/2.
4. Fabricantes : Dorma, Pado modelo 200 BR cód. 5250, Coimbra ou similar.

5. Acabamento : Alumínio com pintura eletrostática na cor branca.

2.2.5. Aplicação: Guarnecimento das portas de madeira dos banheiros e porta interna da copa.

2.3. Tipo 3 : Ferragens para portinholas e portas de armários

2.3.1. Tipo : Latão para pintura.

2.3.2. Fabricante : Yale La Fonte Sistemas de Segurança Ltda.

2.3.3. Conjunto por folha:

2.3.3.1. Fechadura de cilindro para armário ∅ 20mm

2.3.3.2. Três (3) dobradiças 2”x11/2”.

2.3.3.3. Placa em chapa 2,0mm

2.3.3.4. Fecho de pressão soldado.

2.3.3.5. Camisa em chapa com pintura preta.

2.3.3.6. Chapa-testa com abertura para fecho.

2.3.4. Acabamento: Pintura eletrostática.

2.3.5. Cor: Cinza.

2.3.6. Aplicação: Nas portinholas do biombo de passagem de fechamento da circulação de abastecimento e nas portas do armário da circulação do pavimento térreo, conforme projeto de arquitetura.

2.4. Tipo 4 : Ferragens para portas de divisórias moduladas:

2.4.1. Tipo : Linha Tubulat

2.4.2. Fabricante : Yale La Fonte Sistemas de Segurança Ltda.

2.4.3. Acabamento : Cromado Acetinado

2.4.4. Conjunto por folha:

2.4.4.1. Conjunto e maçaneta ref. 030 CRA E (externa)

2.4.4.2. Três (3) dobradiças médias, em aço, ref. 90 CRA, dimensões 3” x 2 ½”, acabamento cromado acetinado.

2.4.4.3. Calço ref. 105, com borracha.

2.4.4.4. Mola:

1. Instalação normal; sem código.
2. Mola aérea hidráulica, com sistema de acionamento por pinhão e cremalheira.
3. Referência : Dorma MA200/2.
4. Fabricantes : Dorma, Pado modelo 200 BR cód. 5250, Coimbra ou similar.
5. Acabamento : Alumínio com pintura eletrostática na cor branca.

2.4.5. Aplicação: Todas as portas de divisórias navais.

2.5. Tipo 5 : Conjunto para portas de divisórias de sanitários

2.5.1. Aplicação : Todas as portas de divisórias de sanitários.

2.5.2. Observação : Vide especificação das divisórias no capítulo ”Divisórias Suspensas” deste caderno.

FERRAGENS –15 **Para Portas de Vidro Temperado**	**S-15.FER.01** **01/09**

1. NORMAS

1.1. A execução das ferragens obedecerá ao disposto nas normas abaixo, no que for aplicável :

E-FER.01 Ferragens e Artefatos Similares

2. CARACTERIZAÇÃO DE PRODUTOS

2.1 Tipo 1 : Ferragens para porta de acesso – uma folha P14:

2.1.1 Fabricante : Dorma Sistemas de Controles para Portas Ltda., acabamento Aço Inoxidável, recorte "Santa Marina", constituídas conforme segue :

2.1.1.1 Dobradiça superior, ref. SM – 1020 : 01 (uma) unidade

2.1.1.2 Dobradiça inferior, ref. SM – 1010 : 01 (uma) unidade

2.1.1.3 Mola hidráulica, para piso, ref. BTS 75 V : 01 (uma) unidade

2.1.1.4 Fechadura de centro, ref. SM – 1050 : 01 (uma) unidade

2.1.1.5 Espelho de fechadura com aba, ref. SM 1059 : 01 (uma) unidade

2.1.2 Fechadura Eletrônica :

2.1.2.1 Tipo : Fechadura eletrônica, "Off Line", operada por cartão magnético, com puxador externo ref. 376, simples, cor preta, fabricação "Dorma" e maçaneta interna cor preta, integrada à fechadura.

2.1.2.2 Fabricante : Microsistemas – Sistemas Eletrônicos Ltda.

2.1.2.3 Parte eletromecânica do conjunto (fecho eletromagnético), fabricação da Amelco S/A Indústria Eletrônica.

2.1.2.4 O transformador de alimentação da fonte deverá ser instalado a uma distância mínima de 1 (um) metro da leitora de cartões, devendo sua localização final ser definida pela Fiscalização.

2.1.3 Fabricantes Alternativos :

2.1.3.1 Ferragens para a porta : utilizar critério de analogia, item 2, as E-AAA.01 do Caderno Geral de Encargos.

2.1.3.2 Fechadura eletrônica : Spider Tecnológica Indústria e Comércio Ltda.

2.2 Tipo 2 : Ferragens para porta alternativa – uma folha P4:

2.2.1 Fabricante : Dorma Sistemas de Controles para Portas Ltda., acabamento Aço Inoxidável, recorte “Santa Marina”, constituídas conforme segue :

2.2.2 Dobradiça superior, ref. SM – 1020 : 01 (uma) unidade

2.2.3 Dobradiça inferior, ref. SM – 1010 : 01 (uma) unidade

2.2.4 Mola hidráulica, para piso, ref. BTS 75 V : 01 (uma) unidade

2.2.5 Fechadura de centro, ref. SM – 1050 : 01 (uma) unidade

2.2.6 Contra-fechadura com aba, ref. SM 1058 : 01 (uma) unidade

2.2.7 Puxador Dorma Ibiza para vidro 10mm, acabamento escovado : 01 (uma) unidade

2.3. Tipo 3 : Ferragens para porta de abrir de proteção da PGDM :

2.3.1 Fabricante : Blindex Vidros de Segurança Ltda., constituídas conforme segue:

2.3.1 Dobradiça superior tipo excêntrica, ref. 3140, com suporte ref. 3122 : 01 (uma) unidade

2.3.1 Dobradiça inferior tipo excêntrica, ref. 3110, com espelho de piso ref. 3001 : 01 (uma) unidade

2.3.1 Fechadura de piso, ref. 3240, com tambor externo ref. 3241 : 01 (uma) unidade

2.3.1 Suporte em “L”, ref. 3132 : 01 (uma) unidade

2.3.1 Suporte triplo, ref. 3016 : 01 (uma) unidade

2.3.1 Observação : As ferragens com dobradiças excêntricas usadas na porta de abrir de acesso à PGDM só poderão ser do fabricante Blindex Vidros de Segurança Ltda., pois a perda no vão livre da porta será de 65MM. Demais fabricantes, a perda será o dobro, prejudicando a instalação da PGDM, conforme Detalhe padrão 02 da Parte A do Caderno de Detalhes – Versão 2000.

FERRAGENS –15	**S-15.FER.02**
Para Serralharia	**01/09**

1. NORMAS

1.1. A execução das ferragens obedecerá ao disposto nas normas abaixo, no que for aplicável :

P-15.AAA.01 Condições Gerais

E-FER.01 Ferragens e Artefatos Similares

2 CARACTERIZAÇÃO DE PRODUTOS

2.1. As ferragens para manobra, fechamento, fixação, guias ou guarnecimento de serralharia, serão a ela integradas, em obediência aos respectivos desenhos de detalhes e execução.

2.2. Fabricante: As ferragens das serralharias, de alumínio anodizado, serão de fabricação da Udinese Indústria e comércio Ltda.; com o mesmo acabamento das respectivas esquadrias ou conforme E-AAA.01, “Critério de Analogia”.

2.3. As alavancas, hastes de comando etc. obedecerão ao disposto no P-15.AAA.01.

2.4. Aplicação: As ferragens, para guarnecimento da serralharia de alumínio anodizado, obedecerão ao disposto nesta S-15.FER.02.

VIDRAÇARIA –16	**S-16.PLA.02**
Planos Especiais Temperados	**01/09**

1. NORMAS

1.1. A execução da vidraçaria obedecerá ao disposto nas normas abaixo, no que for aplicável :

P-16.AAA.01 Vidraçaria – Condições Gerais

P-16.PLA.01 Vidraçaria – Planos e Temperados

E-VID.01 Vidros – Definições e Tipos

E-VID.03 Vidros – Planos Especiais, Temperados

2 CARACTERIZAÇÃO DE PRODUTOS

2.1. Vidros planos especiais temperados

2.1.1. Tipo : “Temperit”

2.1.2. Fabricante : Cia Vidraria Santa Marina, ou similar.

2.1.3. Cor : Incolor

2.1.4. Espessura : 10 mm

2.1.5. Fixação : Esquadria em Metalon perfil 10x10cm (ver Capítulo 15 “Ferragens”).

2.1.6. Aplicação : Locais com indicação “D5” e em janelas e portas de vidro, conforme indicação em projeto.

45. NORMAS E PROJETO

1.1. A execução das pinturas obedecerá ao disposto nas normas abaixo, no que for aplicável:

P-17.AAA.01 Condições Gerais

E-TIN.01 Tintas e Vernizes – Normas e Classificação.

E-TIN.02 Tintas e Vernizes – Diversos.

2 TRATAMENTO PRÉVIO

2.1. Lavar, raspar e escovar a superfície, eliminando partes soltas, poeira, manchas de gordura, sabão ou mofo;

2.2. Aplicar massa acrílica e lixar, para regularização de toda a superfície.

3 CARACTERIZAÇÃO DOS PRODUTOS

3.1. Acrílica com Emassamento:

3.1.1. Tipo: Látex acrílico.

3.1.2. Fabricante: Glasurit do Brasil, Coral, Sherwin Willians ou similar.

3.1.3. Cor: Branco Gelo 04.

3.1.4. Acabamento: Acetinado.

3.1.5. Demãos: Mínimo de duas demãos.

3.1.6. Aplicação: Paredes internas com indicação “1”, forros em gesso com indicação “1” e lajes com indicação “2” em projeto.

PINTURA – 17 **Acrílica - Externa**	**S-17.ACR.01** **01/09**

1. NORMAS E PROJETO

1.2. A execução das pinturas obedecerá ao disposto nas normas abaixo, no que for aplicável:

P-17.AAA.01 Condições Gerais

E-TIN.01 Tintas e Vernizes – Normas e Classificação.

E-TIN.02 Tintas e Vernizes – Diversos.

2 TRATAMENTO PRÉVIO

2.3. Lavar, raspar e escovar a superfície, eliminando partes soltas, poeira, manchas de gordura, sabão ou mofo;

2.4. Aplicar massa acrílica e lixar, para regularização de toda a superfície.

3 CARACTERIZAÇÃO DOS PRODUTOS

3.2. Acrílica com Emassamento:

3.1.7. Tipo: Látex acrílico para uso externo.

3.1.8. Fabricante: Glasurit do Brasil, Coral, Sherwin Willians ou similar.

3.1.9. Cor: Branco Gelo 04.

3.1.10. Acabamento: Acetinado.

3.1.11. Demãos: Mínimo de duas demãos.

3.1.12. Aplicação: Paredes externas com indicação “4”, marquises.

PINTURA – 17 **Esmalte Poliuretano**	**S-17.EPO.1** **01/09**

1. NORMAS

1.1. A execução das pinturas obedecerá ao disposto nas normas abaixo, no que for aplicável:

P-17.AAA.01 Condições Gerais

2 TRATAMENTO PRÉVIO

2.1. Preparo da Superfície :

2.1.1. Limpar a superfície por jateamento abrasivo [NBR 7347 : 1982 (NB – 693/1981)]

2.2. Tratamento da Superfície :

2.2.1. Aplicar uma demão de “Primer Epóxi Misto” e zarcão / óxido de ferro 1349 (Química Industrial União Ltda), cor vermelho óxido diluído, redutor cód. 7045 da (Química Industrial União Ltda).

2.2.2. Se for necessário nivelamento da superfície para eliminação da fendas ou depressões, aplicar uma demão de “Massa Acrílica” cód. 6906/9 (Química Industrial União Ltda), cor branca.

2.2.3. Entre 24 e 72 horas aplicar segunda demão de Primer, idêntica a primeira.

3 CARACTERIZAÇÃO DOS PRODUTOS

3.1. Esmalte Poliuretano:

3.1.1. Tipo: Esmalte poliuretano Quindur.

3.1.2. Fabricante: Química Industrial União Ltda ou similar.

3.1.3. Cor: Cinza claro, ref. 1266 P – Coral Color Service

3.1.4. Demãos: Mínimo de duas demãos, até o perfeito recobrimento.

3.1.5. Aplicação: Estrutura letreiro fachada, escada metálica pavimento técnico, estrutura escadas de acesso aos pavimentos.

PINTURA – 17 **Esmalte Sintético - Sobre Madeira**	**S-17.ESM.01** **01/09**

1. NORMAS

1.1. A execução das pinturas obedecerá ao disposto nas normas abaixo, no que for aplicável:
P-17.AAA.01 Condições Gerais

2 TRATAMENTO PRÉVIO

2.1. Preparo da Superfície:

2.1.1. Limpar a superfície, eliminando poeira, gordura e mofo.

2.1.2. Lixar com lixa para madeira nº 60, eliminando farpas.

2.1.3. Aplicar “Suvinil Diluente” ref. 6870 (Glasurit do Brasil), para remoção de poeira, óleos e graxas.

2.1.4. Lixar novamente com lixa nº 100 e remover o pó.

2.2. Tratamento da Superfície:

2.2.1. Aplicar uma demão de “Suvinil Massa a Óleo para Madeira” ref. 6410 (Glasurit do Brasil), cor branca diluída em até 5% com “suvinil Diluente” ref. 6870 (Glasurit do Brasil).

2.2.2. 10 horas após, lixar com lixa para madeira nº 120 e remover o pó.

2.2.3. Se necessário, executar novo lixamento e aplicar uma terceira demão após 24 horas.

3 CARACTERIZAÇÃO DOS PRODUTOS

3.1. Esmalte Sintético Sobre Madeira – Tipo 1:

3.1.1. Fabricante: Glasurit do Brasil, Coral, Sherwin Willians ou similar.

3.1.2. Cor: Branco Neve.

3.1.3. Acabamento: Acetinado.

3.1.4. Demãos: Mínimo de duas demãos, até o perfeito recobrimento.

3.1.5. Aplicação: Portas e respectivas guarnições com acabamento em pintura.

3.2. Esmalte Sintético Sobre Madeira – Tipo 2:

3.2.1. Fabricante: Glasurit do Brasil, Coral, Sherwin Willians ou similar.

3.2.2. Cor: Branco Neve.

3.2.3. Acabamento: Brilho.

3.2.4. Demãos: Mínimo de duas demãos, até o perfeito recobrimento.

3.2.5. Aplicação: Fechamento em madeira para barracão ou tapume.

3.3. Esmalte Sintético Sobre Madeira – Tipo 3:

3.3.1. Fabricante: Glasurit do Brasil, Coral, Sherwin Willians ou similar.

3.3.2. Cor: Cinza claro, referência 1266 P – Coral Color Service.

3.3.3. Acabamento: Acetinado.

3.3.4. Demãos: Mínimo de duas demãos, até o perfeito recobrimento.

3.3.5. Aplicação: Rodapés em madeira.

PINTURA – 17 **Grafiato ou Riscado Vertical com Pintura**	**S-17.ACR.01** **01/09**

1. NORMAS E PROJETO

1.1. A execução das pinturas obedecerá ao disposto nas normas abaixo, no que for aplicável:

P-17.AAA.01 Condições Gerais

E-TIN.01 Tintas e Vernizes – Normas e Classificação.

E-TIN.02 Tintas e Vernizes – Diversos.

2 TRATAMENTO PRÉVIO

2.1. Lavar, raspar e escovar a superfície, eliminando partes soltas, poeira, manchas de gordura, sabão ou mofo;

2.2. Aplicar massa acrílica e lixar, para regularização de toda a superfície.

3 CARACTERIZAÇÃO DOS PRODUTOS

3.1. Textura:

3.1.1. Tipo: Resina a base de dispersão aquosa de copolímero estireno-acrílico, pigmentos isentos de metais pesados, cargas minerais inertes, hidrocarbonetos alifáticos, álcoois e tensoativos etoxilados.

3.1.2. Fabricante: Suvinil, Coral, Sherwin Willians ou similar.

3.1.3. Acabamento: Grafiato ou riscado vertical.

3.1.4. Demãos: Uma para selar e uma para texturar, com intervalo de 4 h.

3.1.5. Aplicação: Divisórias internas com indicação “D8”.

3.2. Acrílica:

3.2.1. Tipo: Látex acrílico.

3.2.2. Fabricante: Suvinil, Coral, Sherwin Willians ou similar.

3.2.3. Cor: Azul REF.: 2001M (Coral) ou similar.

3.2.4. Acabamento: Acetinado.

3.2.5. Demãos: Mínimo de duas demãos.

3.2.6. Aplicação: Divisórias internas com indicação “D8”.

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, TELECOMUNICAÇÕES E INFORMÁTICA - 19 **Projetos e Caracterizações**	**S-19.ELE.01** 7422 CSL RJ

RELAÇÃO DE PROJETOS

1. ELÉTRICA DEDICADA, ELÉTRICA COMUM, VOZ E DADOS

1.1. SHALOM ARQUITETURA E ENGENHARIA LTDA.

CREA: 30786/MG.
Responsável Técnico: Alfredo Roberto Gonçalves da Costa
CREA: 23.853/D

1.2. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS COMUM E DEDICADA

- EL-ILUM 01/10 a 03/10 – Distribuição Iluminação – Subsolo, Térreo e 2º Pavimento
- EL-COMUM 04/10 a 06/10 – Distribuição Energia Comum – Subsolo, Térreo e 2º Pavimento
- EL-DED- 007 a 09//10 – Distribuição de Energia Dedicada
- EL- QD – 10/10-- Quadros de Cargas e Diagramas

1.3. INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO

- CE-01/03 a 03/03 – Distribuição de Telecomunicações

1.4. INSTALAÇÕES DE CFTV DIGITAL

- CF-01/03 a 03/03 – Distribuição de CFTV

1.5. INSTALAÇÕES DE ALARME SENSORIAL.

- AL-01/03 a 03/03 – Infra-estrutura para Alarme Sensorial

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, TELECOMUNICAÇÕES E INFORMÁTICA - 19 **Condições Gerais**	**S-19.ELE.01** 7422 CSL RJ

1. NORMAS E PROJETO

1.1 Conforme as normas abaixo, mais o disposto nos itens seguintes, a título de complementação:

ABNT-NBR5410 Instalações Elétricas de Baixa Tensão;
ABNT-NBR5419 Proteção de Edificações Contra Descargas Atmosféricas;
P19.AAA.01 Condições Gerais
P-19.ATE.01 Aterramentos e Condutores de Proteção
P19.CDR.01 Condutores
P-19.CDT.01 Condutos
P19.EQP.01 Equipamentos
P-19.PTU.01 Pontos de Utilização
P19.QDP.01 Quadros
P-19.SIS.01 Sistemas de Automação Bancária
P-19.SPD.01 Sistemas de Proteção Contra Descargas Atmosféricas
E-IEL.01 Pontos de Utilização - Luminárias - Aparelhos
E-IEL.02 Pontos de Utilização - Luminárias - Lâmpadas
E-IEL.03 Pontos de Utilização - Luminárias - Reatores
E-IEL.04 Pontos de Utilização - Luminárias - Acessórios Diversos
E-IEL.05 Pontos de Utilização - Tomadas
E.IEL.07 Caixas
E-IEL.16 Quadros
E-IEL.18 Condutores de Energia Elétrica
E-IEL.20 Condutores de Telecomunicações
E-IEL.21 Acessórios para Condutores
E-IEL.24 Minuterias e Interruptores
E-IEL.26 Chaves Manuais
E-IEL.29 Contactoras
E-IEL.30 Relês
E-IEL.31 Disjuntores
E-IEL.32 Motores Elétricos
E-IEL.34 No-Break Estático (até 10 kVA)
E-IEL.35 Baterias
E-IEL.43 Atmosféricas (SEPDA)
E-IEL.44 Atmosféricas (SIPDA) - Protetores de Surto

2. CONSIDERAÇÕES GERAIS

2.1. Esta Especificação Técnica tem por objetivo definir, em conjunto com as respectivas pranchas de projeto e planilha de quantidades e custos, o fornecimento de equipamentos, materiais e serviços nas áreas de INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, TELECOMUNICAÇÕES E INFORMÁTICA, para a obra em questão.

2.2. Os projetos e especificações foram desenvolvidos com base nas vistorias locais, ante-projetos de arquitetura, demais projetos que complementam o escopo de serviços e instruções, fornecidas pelo Banco do Brasil.

2.3. Este Caderno de Encargos e as respectivas pranchas de projeto são mutuamente complementares, devendo todos serem considerados na execução dos serviços.

2.4. Com respeito a licenças e franquias, será obedecido o disposto Instruções de Concorrência, com especial atenção para as exigências do CREA.

2.5. O CONSTRUTOR deverá fornecer os materiais especificados e complementares a execução dos os serviços descritos a seguir e indicados nas pranchas do projeto.

2.6. Quaisquer materiais e serviços eventualmente não relacionados neste Caderno de Encargos, na Planilha de Materiais e Custos e/ou nas pranchas de projeto, os quais sejam efetivamente necessários à perfeita execução dos serviços e conseqüente perfeita funcionabilidade e segurança das instalações ora projetadas deverão ser considerados pelo CONSTRUTOR, explicitamente quando da elaboração da PROPOSTA de serviços.

2.7. Os serviços em instalações elétricas, telecomunicações, cabeamento estruturado, deverão obedecer rigorosamente o prescrito em pranchas do projeto, nas presentes especificações, normas da ABNT e das concessionárias de energia elétrica e telefonia locais.

2.8. O CONSTRUTOR deverá interagir com os demais contratados e a Fiscalização da Obra de forma a definir compatibilizações, adequações e serviços efetivos.

2.9. A listagem de materiais define o tipo e especificação de todos os materiais a serem utilizados, podendo utilizar-se equivalentes, desde que apresentem características de similaridade e conforme o “Critério de Analogia” (E-AAA.01, item 2). A decisão sobre aplicação de materiais similares aos especificados é prerrogativa exclusiva da fiscalização do Banco do Brasil S.A.

2.10. Quaisquer modificações nos projetos, em função de soluções alternativas sugeridas pelo CONSTRUTOR, deverão ser submetidas previamente à Fiscalização para exame e aprovação.

2.11. A adoção de soluções alternativas àquelas definidas em projetos e especificações do BANCO, a menos de eventuais casos de impossibilidades de execução, não poderão ser motivo de dilações no prazo global da obra.

2.12. Todos os materiais a serem empregados nas obras serão novos, comprovadamentede primeira qualidade e satisfarão rigorosamente às condições estipuladas nestas especificações.

2.13. O Construtor deverá dar garantia dos equipamentos novos a serem adquiridos.

2.14. Por tratar-se de uma reforma em uma área de trabalho bancário com suas atividades em operação, a obra deverá ser programada em seus horários de execução de forma a não causar transtornos e interrupção do funcionamento, atendendo todas as exigências da Administração do prédio, devendo-se ainda tomar todos os cuidados para se evitar a interrupção de funcionamento de quaisquer equipamentos e/ou sistemas existentes, bem como transtornos aos demais usuários da edificação.

2.15. Caberá ao CONSTRUTOR a elaboração de um cronograma de execução, contendo toda a programação de atividades necessárias à execução da reforma, incluindo a descrição minuciosa dos procedimentos a serem adotados, como o desligamento para instalação dos novos QDAs (quadros para automação, energia dedicada), da adaptação, arrumação e identificação do QGBT autoportante existente na subestação, adequação dos quadros de distribuição de cargas QDL-SS-01, QDL-T-01 e QDL-2-01, que serão substituidos mas instalados no mesmo local dos atualmente existentes. A mudança de localização da sala on line, além da reorganização do D.G. (PTR) de 1,60 x,1,60 m existente no novo local da sala on-line. O cronograma será apresentado para análise da Fiscalização e somente será executado após sua aprovação. Logo no início das obras a construtora deverá acionar as concessionárias envolvidas para agendamento dos serviços necessários sem interrupção dos trabalhos da agência.

2.16. A interrupção no fornecimento de energia a qualquer equipamento, necessária à execução das instalações, deverá ser previamente acordada com a Fiscalização/Administração e, somente será realizada com "Ordem de Serviço" por escrito.

2.17. Caso necessário, serão encargos do CONSTRUTOR todas as providências necessárias à efetivação das ligações definitivas das instalações da dependência do BANCO à rede de energia elétrica e de telecomunicações das concessionárias. Estão aqui incluídos os pagamentos de taxas e emolumentos eventualmente necessários. Os serviços serão considerados concluídos quando as referidas ligações permitirem à dependência objeto da obra condições normais de operação.

2.18. Após a completa execução da obra, caberá ao CONSTRUTOR a apresentação dos projetos "As Built", em cópia plotada e em CD, em arquivos AutoCAD, versão R2000 ou compatível.

2.19. Todos os operários do CONSTRUTOR deverão portar permanentemente EPIs, crachás e jalecos de Identificação da Empresa, sem os quais serão impedidos de acessar à Dependência pela Vigilância.

2.20. Os serviços de instalações deverão ser executados por firmas especializadas e com experiência comprovada, com anuência da fiscalização do Banco do Brasil.

2.21.1. A mão-de-obra deverá ser tecnicamente capaz, atender as especificações da NR10 e estar sobre a supervisão e responsabilidade de profissionais devidamente habilitados pelo CREA.

2.21. O CONSTRUTOR executará os trabalhos complementares ou correlatos às instalações, tais como: rasgos e recomposições em alvenarias, forros falsos, pisos, plataformas, etc. bem como os arremates decorrentes, mantendo-se o padrão de acabamento definido pelo projeto de arquitetura.

2.22. **Toda a instalação elétrica (comum e confiável) deverá ser CERTIFICADA através de emissão de Relatórios com resultados de medições da isolação por circuitos (FF, FN, FT e NT).**

2.22.1. **Parâmetro mínimo de 120Mohms a 500 VCC aplicados por tempo mínimo de 1(um) (minuto)**

2.23. O Construtor fornecerá ao Banco, catálogos e garantias de todos os equipamentos utilizados tais como: quadros, chaves, racks, luminárias, reatores, no-breaks,

câmaras, etc., bem como dos serviços executados, com período de pelo menos 12 (doze) meses contados a partir da emissão do recebimento da obra.

2.24. É OBRIGATÓRIO o preenchimento da Planilha de Quantitativos e Custos anexa ao Edital. O Banco do Brasil não se responsabiliza pelos valores e quantidades. A planilha é orientativa, devendo os Proponentes confirmarem as quantidades em desenhos de projetos e em vistoria ao local dos serviços.

1. 3. DESCRIÇÃO GERAL DA OBRA

3.1. Trata-se de reforma da agência de Nova Iguaçu com fornecimento e instalação de tubulações, caixas, luminárias, tomadas, cabeamento, para atendimento com energia, dados e voz, sistemas de comunicações em todos os pontos indicados em projeto e conforme o adiante especificado.

3.2. Fornecimento e instalação da infra-estrutura elétrica e lógica para Rack's de equipamentos ativos para telecomunicações, CFTV e alarme e para rede horizontal e de servidores, conforme projeto;

3.3. A entrada de energia não será modificada. O QGBT existente será reorganizado e reidentificado. O banco de capacitores e o supervisor automático de correção de fator de potencia existente na subestação será reconfigurado e reparado. Os alimentadores para os quadros QDA-SS (Sala on-line) , QDL-SS-01, QDL-T-01 e QDL-2-01 serão mantidos e aproveitados. As caixas, barramentos e disjuntores dos quadros serão substituídos apesar de manter a mesma localização. Os quadros da rede confiável (QDA-T e QDA-2P) serão todos novos . O quadro de 200 A da antiga cozinha, será mantido, ficando como reserva. Demais circuitos atendidos pelo QGBT, QDL-SS-01, QDL-T-01 e QDL-2-01 e não desativados, como circuitos de bombas de incêndio, bombas jóquei, recalque, iluminação da subestação, exaustão, iluminação da área externa, quadros de comando, quadros da cobertura, escadas internas, banheiros reformados e demais circuitos cujas cargas e pontos continuarem a ser utilizados, serão mantidos/remanejados para os respectivos quadros e identificados. Os quadros de comandos e alimentação de bombas do poço serão remanejados para o novo local, cabendo ao construtor fornecer toda a infra-estrutura para instalação.

3.4 Os quadros elétricos para o ar condicionado serão novos. Os alimentadores elétricos serão os existentes e todo o material para os novos quadros, eletrodutos, conduletes, caixas de passagem e cabos de alimentação desde de os quadros antigos, até os novos quadros nos locais indicados em projeto e daí até os os equipamentos e condensadores serão fornecidos e instalados pelo CONSTRUTOR a partir do respectivo quadro de ar condicionado..

3.5. O encaminhamento dos circuitos alimentadores dos quadros será mantido (EXISTENTE: parte da subestação e vai pelo entreforro do subsolo em um leito para cabos de 400x100 mm. O construtor deverá identifcar os alimentadores no leito de 4 em 4 m.

3.6. Toda as instalações antigas serão retiradas e seus componentes (cabos, disjuntores, eletrodutos, racks, patch pannels, caixas, quadros etc, serão disponibilzados para a FISCALIZAÇÃO, que, a seu critério, optará sobre o seu destinamento. No caso de descarte, a CONSTRUTORA se encarregará da remoção dos materiais e peças das dependências do Banco. Os encargos de remoçao são por conta da CONSTRUTORA.

3.7. As luminárias, racks, patch pannels, condutores de cobre desativados etc deverão

ser relacionados e entregues à FISCALIZAÇÃO

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, TELECOMUNICAÇÕES E INFORMÁTICA - 19 **Condições Gerais**	**S-19.ELE.01** 7422 CSL RJ

3.8. A emenda dos cabos deverá ser feita com condutores de pressão apropriados e isolados com fita de auto-fusão e fita isolante.

3.9. Alimentação, distribuição e energização conforme projeto;

3.10. Enfiação dos circuitos após limpeza da área de eletrodutos;

3.11. Todas as instalações (inclusive enfiações, caixas, dutos etc.) desativadas pela reforma deverão ser totalmente retiradas e suas áreas de intervenção recompostas no mesmo padrão de material e acabamento do local.

3.12. Por tratar-se de uma reforma, será obrigatório uma visita prévia da proponente ao local, a fim de que a mesma tome conhecimento das características das instalações existentes, bem como das facilidades e restrições, no que se refere à execução da reforma.

3.13. O reaproveitamento de materiais existentes, somente será admitido, após a aprovação da FISCALIZAÇÃO.

3.14. O layout de equipamentos apresentado no projeto tem caráter orientativo e deverá ser confirmado junto à FISCALIZAÇÃO, antes da execução das instalações.

3.15. Os trabalhos deverão ser executados de forma a minimizar o desconforto provocado pelas obras, incluindo a limpeza diária das adjacências e remoção periódica de entulho, a cargo da CONTRATADA.

.

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, TELECOMUNICAÇÕES E INFORMÁTICA - 19 **Instalações Elétricas**	**S-19.ELE.02** 7422 CSL RJ

1. NORMAS E PROJETO

1.1. Ver S-19.ELE.01, retro.

2. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS – MEMORIAL DESCRITIVO

Caberá ao construtor o fornecimento e instalação de todos os materiais e equipamentos para as instalações elétricas projetadas.

2.1. ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA –

A entrada de energia será mantida com a subestação de energia existente de 500 KVA 13800-220/127 ΔY;

Caberá ao construtor atender a eventuais exigências da concessionária e ao disposto no item 2.16 das CONDIÇÕES GERAIS, S-19.ELE.01, retro.

2.2. QUADROS E ALIMENTADORES.

O sistema elétrico da agência contará com os seguintes quadros elétricos:

2.2.1. QUADRO GERAL DE BAIXA TENSÃO (QGBT) - EXISTENTE

O QGBT em quadro Auto-Portante, parte do conjunto da subestação, será mantido. Seus componentes defeituosos serão substituídos por outros de identica especificação, tais como manoplas de chaves, amperímetros e voltimetros de painel. A fiação (cablagem) será reorganizada e identificada. Os disjuntores serão reorganizados nos barramentos serão identificados. O controle automático de fator de potencia e o banco de capacitores instalados no local será reprogramado e reativado. O quadro será limpo e pintado na mesma cor da atualmente existente.

Os alimentadores para os quadros QDA-SS (Sala on-line) , QDL-SS, QDL-T , QDL-2-01, os quadros alimentadores dos equipamentos de ar condiconado, alem dos demais circuitos nele existentes, tais como bombas de recalque , pressurização, iluminação, exaustão, deverão ser mantidos operantes.

2.2.2. QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE CARGAS- SUBSOLO (QDL –SS-01)

O QDL-SS alimentará os circuitos de iluminação e tomadas da rede comum do subsolo pavimento conforme indicado em projeto e diagrama unifilar, além de receber os circuitos existentes no QDC antigo que não foram objeto da presente reforma. O Quadro existente da bomba de recalque no subsolo, e a suas bombas serão reaproveitados e relocados pelo CONSTRUTOR. Os disjuntores desse quadro deverão ser do padrão europeu norma 947-2 curvas B, C ou D, de acordo com a aplicação e diagramas em projeto. Dele partirá também os circuitos alimentadores do elevador e da plataforma elevatória.

2.2.3. QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE CARGAS- 1 º PAVIMENTO (QDL –T)

O QDL-T alimentará os circuitos de iluminação e tomadas da rede comum do primeiro pavimento conforme indicado em projeto, além de manter os circuitos existentes no QDC antigo que não foram objeto da presente reforma. Os disjuntores desse quadro deverão ser do padrão europeu norma 947-2 curvas B e C, de acordo com a aplicação e diagramas em

projeto.

2.2.4. QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE CARGAS- QDL- 2

O QDL- 2 alimentará os circuitos de iluminação e tomadas da rede comum do Suporte e área externa conforme indicado em projeto, além de manter os circuitos existentes no QDC antigo que não foram objeto da presente reforma. Inclusive a alimentação da iluminação e tomadas de escadas, quadros na cobertura, bombas.Os disjuntores desse quadro deverão ser do padrão europeu norma 947-2 curvas B e C, de acordo com a aplicação e diagramas em projeto.

2.2.5. QUADRO DE ELÉTRICA DEDICADA PARA AUTOMAÇÃO (QDA-SS)

O QDA-S atenderá exclusivamente as cargas do sitema de automação bancária e rede local, além de alimentar os QDA-T e QDA-2P.

Obs.: Os disjuntores desse quadro deverão ser padrão europeu Norma IEC 947-2 curva C e com disjuntor geral 100 A, NEMA, caixa moldada, UL.

2.2.6 QUADRO DE ELÉTRICA DEDICADA (QDA-T)

O QDA-T atenderá exclusivamente as cargas do sitema de automação bancária e rede local no pavimento térrreo.

Obs.: Os disjuntores deste quadro deverão ser padrão europeu Norma IEC 947-2 curva C .

2.2.7. QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO AR CONDICIONADO SS (QFAC-SS)

O QFAC-SS será novo mas os cabos elétricos alimentadores serão os existentes e atenderão os equipamentos de ar condicionado do subsolo (área interna) conforme indicado em projeto. É um quadro de sobrepor instalado na casa de máquinas do sub-solo, cabendo ao instalador providenciar a completa instalação dos circuitos necessários até os equipamentos, condensadores, evaporadores, tomadas de serviço etc..

2.2.8. QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO AR CONDICIONADO T (QFAC-T)

O QFAC-T1 e o QFAC-T2 serão novos mas os cabos elétricos alimentadores serão os existentes e atenderão os equipamentos de ar condicionado pavimento térreo conforme projeto. É um quadro de sobrepor instalado na casa de máquinas, com o quadro QFAC-T para acionamento do equipamento de back up do auto-atendimento. Caberá ao instalador a instalação completa dos circuitos necessários até os equipamentos, condensadores, evaporadores, tomadas de serviço etc, inclusive o cabo de comando para a bobina da contatora vindo do QCA.

2.2.9. QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO AR CONDICIONADO 2 (QFAC-2)

O QFAC-2 e seu alimentador serão os existentes e atenderão os equipamentos de ar condicionado do segundo pavimento conforme diagrama e projeto. Será quadro de sobrepor instalado na casa de máquinas. Caberá ao instalador a instalação completa dos circuitos necessários até os equipamentos, condensadores, evaporadores, tomadas de serviço etc. Os disjuntores desse quadro deverão ser do padrão europeu norma 947-2 curvas C ou D, de acordo com a aplicação e o disjuntor geral em caixa moldada UL.

2.2.10. Os cabos na entrada/saída de eletrodutos, conduletes e caixas, deverão ser protegidos por prensa cabos

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, TELECOMUNICAÇÕES E INFORMÁTICA - 19 **Instalações Elétricas**	**S-19.ELE.02** 7422 CSL RJ

2.2.11. Todo o cabeamento no interior de caixas deverá ser organizado e "chicoteado" com espiral de PVC. Nas eletrocalhas os cabos serão identificados de 6 em 6 m.

2.2.12. O desencapamento dos condutores para emendas será cuidadoso, com o uso de ferramenta apropriada, só podendo ocorrer em caixas de passagem

2.2.13. Os quadros QDCs(Quadros de Distribuição de Cargas), QDAs (Quadros de Automação-Energia Dedicada) e QCA (Quadro de Comando e Automação) serão novos e com as características conforme projeto e do Detalhe Padrão Banco do Brasil.

2.2.14. Os disjuntores serão todos termomagnéticos, com fixação individual, inclusive os monopolares, a fim de facilitar seu manuseio e manutenção.

2.2.15. Não se permitirá o uso de disjuntores monopolares acoplados, em substituição a quaisquer disjuntores tripolares ou bipolares

2.2.16. Os quadros novos deverão ser construídos de acordo com os detalhes em projeto, incluindo a utilização de barramentos de cobre, com seção retangular, tipo pente, protegidos contra contato das partes vivas por placa de policarbonato ou chapa metálica aterrada (NR10).

2.2.17. Os barramentos para neutro e terra deverão ser fixados sobre isoladores na parte inferior ou superior do painel, com furos suficientes para atender a quantidade prevista de pólos para disjuntores, além do dispositivo de proteção contra surtos e terminal dos cabos de interligação das barras. Os furos deverão ser executados de forma a não occorrer a superposição dos terminais e conectores utilizados.

2.2.18. A fiação deve ser executada de maneira a evitar o entrelaçamento dos condutores dentro dos quadros. As ligações dos condutores aos componentes elétricos devem ser feitas por meio de terminais apropriados, tipo "Vinilug" da Burndy ou equivalente, onde aplicáveis. Os parafusos, nas conexões, deverão ser dotados de porcas com arruelas de pressão ou de segurança (dentadas), ou ainda, contra porcas, onde aplicáveis. No caso de dois condutores ligados ao mesmo terminal (ou borne), cada condutor terá seu terminal.

2.2.19. O desencapamento dos condutores para emendas será cuidadoso, com o uso de ferramenta apropriada, só podendo ocorrer em caixas de passagem ou eletrocalhas.

2.2.20. Os disjuntores nos quadros deverão ser identificados fitas adesivas brady, conforme padrão BB ou com plaquetas de acrílico na cor preta, com caracteres tipo bastão na cor branca, a critério da FISCALIZAÇÃO.

2.2.21. O desencapamento dos condutores para emendas será cuidadoso, com o uso de ferramenta apropriada, só podendo ocorrer em caixas de passagem ou eletrocalhas.

2.2.22. Será previsto dispositivo diferencial residual (DR) de sensibilidade 30mA, exclusivamente no QDL 2-01 , nos circuitos de tomadas da copa.

2.2.23. Todos quadros deverão conter as identificações exigidas pela NR10.

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, TELECOMUNICAÇÕES E INFORMÁTICA - 19 **Instalações Elétricas**	**S-19.ELE.01** 7422 CSL RJ

2.2.24. **A execução de serviços de substituição dos quadros de distribuição existentes, inclusive a programação de desligamento, serão de responsabilidade da CONSTRUTORA e deverá ser previamente agendado com a Fiscalização, obrigatoriamente ocorrerão em horários noturnos ou em finais de semana em horários previamente aprovados de forma a não impactar o funcionamento normal da AGÊNCIA**.

2.2.25. A Iluminação do Letreiro, das salas de Auto-Atendimento, Abastecimento, Hall de público, botoeira de acesso no primeiro pavimento, ar condicionado do auto-atendimento,ar condicionado da sala on-line e seus respectivos back ups serão comandados pelo QCA.

2.2.26. O horário de funcionamento do ambiente será definido pela Superintendência Regional do Banco.

2.2.27. No QCA também serão instalados os mini interruptores para acionamento da iluminação do pavimento.

2.2.28. O QCA será montado em fábrica, conforme caderno de Detalhes Padrão Banco do Brasil, e conforme digrama esquemático em projeto, já com todos os seus componentes necessários e reservas.

2.2.29. Ficará a cargo do construtor todas as instalações elétricas relativas ao Ar condicionado, indicadas em projeto. Consta dos serviços: fornecimento de instalação de quadros, caixas de passagem, tubulações, cabeações e proteções, interligações elétricas e de comando entre os diversos componentes do sistema.

2.2.30. Os alimentadores elétricos dos quadros de distribuição e do ar condicionado serão reaproveitados. Os quadros que alimentam bombas de recalque para águas, pluviais, bombas de incêndio, serão reaproveitados.

2.3. ILUMINAÇÃO

2.3.1. O sistema de iluminação será composto por luminárias comerciais, equipadas com lâmpadas fluorescentes e reator eletrônico para 220V, com as seguintes características:

a) Luminárias de embutir, equipadas com duas lâmpadas de 16W ou 32W, conforme indicado no projeto, com refletor parabólicas de alumínio; e aletas planas.

b) As luminárias existentes serão reaproveitadas, sendo limpas, recompostas, substituídas lâmpadas, reatores e accessórios defeituosos e reinstaladas nos locais indicados em projeto. Os circuitos de iluminação serão novos e instalados em perfilados metálicos 38x38 mm conforme indicado em projeto, As luminárias fixadas no s tirantes através de ganchos curtos e tirantes metálicos (vergalhão de rosca total ¼”) no perfilado, conforme detalhe padrão BB. As instalações elétricas e fixações de luminária antigas, com arame e eletrodutos serão todas retiradas. As instalações elétricas em banheiros já reformados, escadas não atingidas pela reforma serão mantidas. As luminárias novas a serem fornecidas são

indicadas em projeto.

Através do Quadro de Comando e Automatismo a ser instalado no pavimento térreo, serão atendidas as Salas de Auto-Atendimento e a

iluminação na area externa da PGDM do Subsolo. As demais áreas serão atendidas por interruptores, alguns instalados no QCA e QI (Quadro de interruptores) além de outros interruptores localizados nos próprios locais.

2.3.3. Para as salas de cofre, CAIEX e Sala On-line, entrada junto a PGDM do subsolo serão instalados sensores de presença para comandar a iluminação em paralelo com o respectivo interruptor do ambiente.

2.3.4. Os QCAs comandarão a iluminação através de um controlador lógico programável associados a sensores de presença, conforme projeto.

2.3.5. Os QCAs também comandarão os seguintes circuitos e equipamentos:

- Letreiro
- Botoeira da porta de acesso do Auto-Atendimento
- Ar condicionado back up do auto-atendimento e da sala on-line.

2.3.6. Serão instalados, nas luminárias indicadas em projeto, blocos autônomos de iluminação de emergência existentes, reaproveitados, equipados com bateria para uma autonomia de uma hora para lâmpadas fluorescentes de 16W e 32W. Esses equipamentos serão instalados diretamente nas luminárias.

2.3.7 As luminárias ligadas a esses circuitos de emergência serão utilizadas para sinalização das rotas de fuga e circuitos de vigia.

2.3.8. Os condutores de distribuição de energia, serão em cobre eletrolítico, com isolamento em PVC para 750V - 70ºC, e cobertura em PVC antichama, tipo SUPERASTIC FLEX da PRYSMIAN ou equivalente, com seção nominal mínima de 2,5 mm2, conforme projeto.

2.3.9. Para alimentação dos reatores, os cabos de conexão deverão ser previamente estanhados.

2.3.10. A iluminação do Espaço Estilo será diferenciada e serão fornecidas e instaladas luminárias do seguinte tipo:

- Luminárias de embutir, direcionável, DICROICA 50 W, em chapa de aço na cor branca, instalada nas celulas de atendimento.

- Luminárias de embutir, DICRÓICA 50W, CAMPA DE AÇO NA COR BRANCA, no Hall e na Secretaria.

- Luminárias de embutir, difusor de aletas parabólicas, equipadas com 02 lâmpadas FLUORESCENTES compactas de 26W no Hall e na Secretaria

- Luminárias de embutir, equipada com uma lâmpada PAR 30 – 75W

- Luminária de embutir, equipada com 04 lâmpadas FLUORESCENTES 4x16 W

- Interruptores e tomadas da linha LIVING da Btcino ou similar.

2.3.11. A iluminação externa na área nos fundos da agência será substituída. Os eletrodutos , conduletes e fiação serão substitituidos. As luminárias com fiação aparente serão instaladas em conduletes. O célula foto-elétrica será

substuída.

2.4. TOMADAS

2.4.1. As tomadas de manutenção e para uso geral serão do tipo 2P+T - universal, 15A - 250V, com o miolo na cor vermelha.

2.4.2. As tomadas para equipamentos da rede local e máquinas de xerox também serão do tipo polarizadas, 2P+T - 20A - 250V, as tomadas de impressora, com o miolo pintado na cor amarela, não podendo ser do tipo universal.

2.4.3. As tomadas de piso serão instaladas em caixas 4x4" de alumínio fundido, alta, com anel de regulagem, tampa em aço inox tipo unha para 02 tomadas.

2.4.4. As tomadas de parede serão instaladas em caixas estampadas, em chapa de aço, galvanizadas, embutidas na alvenaria, com espelho da Linha PIALPLUS ou equivalente.

2.4.5. Para a cafeteira erá utilizada tomada do tipo 2P+T, 25A - 250V.

2.4.6. Nas instalações elétricas do Banheiro de Portadores de Necessidades Especiais serão instaladas (sirene, botoeira).

2.5. ATERRAMENTO

2.5.1. A mallha de terra será a existente, no barramento do QGBT. De lá partirão todos os condutores de proteção para o quadros.

2.5.2. Do QGBT partirão os condutores de proteção para o DG, para a tubulação de incêndio e para o QGBT. Do QGBT partirão os condutores de proteção para cada quadro de distribuição, cabendo ao construtor o seu lançamento.

2.5.3. Todas as partes metálicas não vivas da instalação, incluindo luminárias, eletrocalhas, caixas, quadros, estrutura de piso elevado, etc. deverão ser efetivamente aterradas, assim como todas as tomadas.

2.5.4. No QGBT, os barramentos de Neutro e de Terra serão interligados, iniciando-se, a partir daí o sistema TNS da agência.

2.5.5. O sistema SPDA será revisado suas partes defeituosas refeitas.

2.5.6. O construtor deverá realizar medições na malha de terra para verificar sua resistência que não poderá ultrapassar 5 ohms. O resultado do teste do aterramento deverá ser apresentado a fiscalização.

2.5.7. Caso o sistema de aterramento não atinja os níveis desejados caberá ao construtor ampliar a malha de terra adicionando mais hastes para atingir os níveis de resistividade adequado.

2.5.8. As hastes de aterramento será instaladas em caixas de PVC com tampa em ferro fundido.

2.5.9. No QGBT, serão instalados os supressores de surto (DPS) novos, 40 KA, com indicadores mecânicos.

2.5.10. Os condutores de aterramento entre o QGBT, DG, e incêndio e demais quadros serão todos em cabos isolados na cor verde, em PVC 0,6/1KV – 70ºC.

2.6. FILTROS DE LINHA

2.6.1 Fornecer e instalar 45 filtros de linha para todos os equipamentos do sistema de automação bancária, conforme Caracterização de Produtos, adiante.

2.7. CONDUTOS

2.7.1. No entrepiso e entreforro, deverão ser utilizados eletrodutos galvanizados , e eletrocalhas lisas com tampa e perfilados, sendo admitidos nas instalações elétricas embutidas em alvenaria (parede ou piso) eletrodutos de PVC. Os eletrodutos metálicos flexíveis, tipo Sealtube, equipados com conectores apropriados, somente nos locais previamente autorizados pela FISCALIZAÇÃO.

2.7.2. Os eletrodutos de aço galvanizado deverão ser emendados por meio de luvas atarraxadas em ambas as extremidades a serem ligadas. Estes deverão ser introduzidos na luva até se tocarem, para assegurarem continuidade da superfície interna da tubulação.

2.7.3. Para os condutos, deverão ser usadas curvas padrão comerciais, de acordo com as dimensões empregadas.

2.7.4. Nenhuma curva pode ser superior a 90º em deflexão. Num mesmo lance de tubulação não poderão existir mais de duas curvas. As extremidades dos tubos deverão ser sempre protegidas por buchas e vedadas.

2.7.5. A junção dos dutos de uma mesma linha será feita de modo a permitir e manter permanente o alinhamento e estanqueidade. Deverão ser tomadas precauções para evitar rebarbas internas.

2.7.6. Todas as tubulações deverão ser rigidamente instaladas de modo a resistirem aos esforços externos e aos provenientes da instalação dos cabos, tendo-se em vista as condições próprias da instalação.

2.7.7. Quando for necessário o cruzamento entre a tubulação de telecomunicações e eletrodutos de luz e força, quando não previsto em projeto, este deverá ser feito de forma perpendicular, a fim de conseguir-se o máximo isolamento entre as tubulações.

2.7.8. Os perfilados e eletrodutos instalados no entreforro deverão ser fixados na laje conforme detalhe padrão.

2.8. CAIXAS

2.8.1. As caixas de distribuição, de saída e de passagem deverão ser metálicas, salvo indicação em contrário. As caixas no entreforro, entrepiso e embutidas no piso serão de alumínio fundido com tampa e vedação de borracha. Quando embutidas no piso ou entrepiso deverão ter tampas anti-derrapantes.

2.8.2. Todas as caixas metálicas em paredes deverão ser dotadas de portas providas de dobradiças e ferrolhos de aço ABNT 1020 galvanizado.

2.8.3. As portas deverão abrir-se de modo a ficar inteiramente livre a abertura da caixa. Esta exigência deverá ser observada com cuidado, para facilitar o trabalho do pessoal encarregado das emendas e instalações nas caixas. O espaço para trabalho na frente da caixa deverá ser no mínimo de 60 cm. As caixas de saída na parede deverão ser instaladas à altura de 0,30m do pisoacabado, quando não indicado.

2.8.4. As partes componentes das caixas deverão estar isentas de quaisquer rebarbas ou imperfeições, bem como de cantos vivos. Todas as caixas deverão ter as rebarbas removidas e serem dotadas de buchas e arruelas na conexão com os eletrodutos.

2.8.5. Todas as superfícies metálicas deverão ser perfeitamente limpas de modo a apresentarem-se completamente livres de quaisquer traços de óleo, graxas, areias ou outros agentes que possam vir a prejudicar a aplicação ou durabilidade do revestimento externo.

2.8.6. As furações para a terminação dos eletrodutos nas caixas deverão ser feitas de forma apropriada, com uso de serra-copo e remoção de rebarbas, quando de sua instalação pelo CONSTRUTOR.

2.8.7. Nas superfícies preparadas de acordo com o item anterior, deverá ser aplicado primer epóxi óxido de ferro - cromato de zinco como base para aplicação do acabamento final, que será aquele obtido pela aplicação de um esmalte sintético do tipo “martelado” na cor cinza claro.

2.8.8. Sempre que for necessária solda, esta deverá ser executada de forma a não comprometer o produto, em termos técnicos ou de acabamento. Todo o serviço de solda deverá ser executado fora do ambiente da reforma. A execução deverá ser ajustada com a Fiscalização e deverá ser solicitada à Administração a presença de um brigadista , caso haja, para acompanhamento.

2.8.9. As caixas e os conduletes no entreforro, piso e entrepiso serão sempre de aluminío fundido com vedação de borracha.

2.8.10. As caixas 30 x 30 cm (alumínio fundido) sob os respectivos racks, serão instaladas no entre piso sob o respectivo rack receberá os eletrodutos dos sistemas do cabeamento estruturado, CFTV, alarme e cabos para o TVBB. A elétrica dedicada terá caixas fixadas no piso elevado conforme detalhe padrão Banco do Brasil.

2.8.11. As caixas e os conduletes no entreforro, piso e entrepiso serão sempre de aluminío fundido com vedação de borracha.

3. RECOMENDAÇÕES PARA A REDE ELÉTRICA DEDICADA E COMUM

3.1. Para o sistema de computação deverá ser instalada condutos e alimentação elétrica dedicada e exclusiva a partir dos QDAs.

3.2. Os condutores de proteção (terra) serão independentes para cada circuito, oriundos do barramento de terra do respectivo quadro de distribuição. Esses condutores também deverão ser identificados, em relação ao circuito à que pertencem. A identificação se fará através de anilhas plásticas ou fitas brady, junto ao barramento terra.

3.3. Os condutores para os circuitos de elétrica dedicada deverão ser do tipo flexível e identificados através de cores conforme a seguir:

- FASE A: vermelha;
- FASE B: branca ;
- FASE C: preta,
- NEUTRO: azul claro ;
- TERRA: verde.

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, TELECOMUNICAÇÕES E INFORMÁTICA - 19 **Cabeamento Estruturado**	**S-19.ELE.02** 7422 CSL RJ

1. NORMAS ADICIONAIS:

1.1 Ver S-19.ELE.01, retro.

1.1.1 Para os serviços de projeto e instalação de Cabeamento Estruturado, devem ser seguidas as normas abaixo:
EIA/TIA 568A Commercial Building Telecommunications Wiring Standard;
EIA/TIA 569 Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces;
EIA/TIA 607 Commercial Building Grounding / Bonding Requirements;
EIA/TIA BULLETIN TSB-67.
NORMA 223-3115-01/02 DA TELEBRÁS.

2. INSTALAÇÃO DE TELECOMUNICAÇÃO E INFORMÁTICA – MEMORIAL DESCRITIVO

2.1. INSTALAÇÃO DE TELECOMUNICAÇÃO

2.1.1. TUBULAÇÃO DE ENTRADA - TELEFONIA

A entrada de Telecomunicações será mantida. O DG existente será mantido, mas será recomposto, reorganizado e identificado pelo Construtor conforme projeto.

2.1.2. TUBULAÇÃO INTERNA

O D.G. será reaproveitado e, como ele se encontra na sala on-line, será restaurado, reorganizado, pintado e identificado conforme padrão BB. O cabo de entrada tem 100 pares, no entanto, deverá ser lançado cabo CCI 50 – 50P até ao patch pannel de telefonia externa no rack de cabeamento e para o rack REMUS 03 cabos UTP CAT 5e, fazendo distribuição conforme projeto. A construtora providenciará identificação dos cabos de telecomunicações nas tubulações e caixas de passagem / distribuição internas, dos fios correspondentes a cada tomada e a interligação dos quadros, possibilitando condições de imediata ligação dos equipamentos.Todo equipamento (Central e aparelhos telefônicos) será remanejado e instalado pela Construtora, cabendo também ao construtor o fornecimento de sua infra-estrututura.

2.1.3. TUBULAÇÃO DE ANTENA IP-TVCORP- REMUS.

Será aproveitada pelo construtor a tubulação e a instalação existente para IP-ADVANTAGE instalada no local com vistas a manutenção dos sistema de TV BB, sendo lançado um novo cabo RGC 11 até a sala on-line. Para o Rack REMUS será aproveitado o rack do CFTV, pois os DVRS serão instalados mo mesmo rack CFTV/Alarme. INSTALAÇÃO DE CABEAMENTO ESTRUTURADO

2.1.4. Foi projetado um sistema de cabeamento estruturado categoria 5e, com tomada do tipo RJ-45, de modo a permitir a interligação de qualquer ponto a voz e dados, de acordo com as necessidades da área, obedecendo às disposições da ANATELe EIA/TIA 568A e 568B-2.

2.1.5. Todos os cabos previstos em projeto deverão ser instalados e conectados.

2.1.6. Todos os cabos de comunicação deverão ser identificados com anilhas pláticas,nas duas extremidades ou fitas brady padrão BB , a critério da FISCALIZAÇÃO.

2.1.7. Todas as tomadas e patch panels deverão ser identificados com etiquetas autocolantes, impressas da Brady ou Panduit.

2.1.8. Os patch panels deverão ter suas portas de entrada e saída com numeração seqüencial sem repetição de números.

2.1.9. Por se tratar de mudança de localização da Sala On Line, a CONSTRUTORA deverá providenciar instalações provisorias sempre que necessário, cuidadando para que a continuidade do sistema nunca seja interrompida. A construtora deverá acinar a concessionária de telefonia para agendar a mudança dos circuitos e equipamentos, sempre com a anuência da FISCALIZAÇÃO.

2.3. RACK DE CABEAMENTO ESTRUTURADO E DE EQUIPAMENTOS ATIVOS

2.3.1. O Rack de cabeamento será novo e terá 44 U, concentrando os equipamentos ativos do on-line e paineis de distribuição conforme detalhe em projeto e detalhe padrão BB. Para o rack REMUS, será utilizado um dos racks de CFTV de 24U. Para o rack de equipamentos ativos, será fornecido um rack de 44U.

2.3.2. Cada rack (CABEAMENTO, EQUIPAMENTOS, REMUS e CFTV/ALARME) deverá ser equipado com 02 reguas com 08 tomadas, cada um, para instalação em rack de 19” , com filtro de linha de e dotado de disjuntor termomagnético de 15A e led indicativo, Ref.: TKR ou equivalente.

2.3.3. Caberá ao CONSTRUTOR o fornecimento e instalação dos elementos passivos, incluindo os Patch Panels de telefonia e cabeamento para a rede horizontal, bem como os demais acessórios previstos em projeto e nos Detalhes Padrões do Banco do Brasil.

2.3.4. Os painéis distribuidores deverão ser identificados por cores, conforme o seguinte código:

- painel do cabeamento horizontal (estações): azul;
- painel dos equipamentos de dados: verde;
- painel da telefonia: amarelo.

2.3.5. Os painéis com cor azul deverão apresentar etiquetas para identificação dos terminais da dependência. A conexão entre blocos azuis e blocos verdes/amarelos deverá ser feita com cordões flexíveis categoria 5e (patch cords), com conectores tipo RJ 45 em ambas as extremidades.

2.3.6. O CONSTRUTOR deverá promover a identificação de cada Patch Panel, bem como de cada porta dos mesmos, conforme padrão Banco do Brasil (detalhes padrão BB) . O Rack deverá receber plaqueta de identificação em etiquetas brady ou acrílico, a CRITÉRIO da FISCALIZAÇÃO.

2.3.7. Junto a cada Patch Panel deve sempre ser instalado um conjunto de organizadores de cabos, 1U ou 2 U, para arranjo e coordenação dos cabos e cordões, conforme indicado em projeto.

2.3.8. As portas dos painéis distribuidores devem ter um número 20% maior que a quantidade de pontos atendidos. A mesma margem percentual deve ser utilizada para a reserva de cordões (patch cords).

2.3.9. O CONSTRUTOR deverá fornecer patch cords em cabo UTP ultraflexível,

CAT 5e, identificado em ambas as extremidades, nas seguintes configurações:

- 171 Patchs Cords RJ45/RJ45/RJ45 de 4 pares, azul, comp. 2,0m, para ligação dos equipamentos ativos aos patch-panels
- 75 Patchs Cords RJ45/RJ45 de 4 pares, azul, comp. 2,5m, para ligação dos equipamentos ativos aos patch-panels de distribuição;
- 75 Patchs Cords RJ45/RJ45, na cor amarela de 4 par, comp. 2,0m, para ligação dos patch-panels de telefonia com os de distribuição;
- 10 Patchs Cords RJ45/RJ45, na cor verde de 4 par, comp. 2,5m, para ligação equipamentos e circuitos de dados com os de distribuição;
- 62 Lines Cords RJ45/RJ45, na cor azul de 4 pares, comp. 2,0m, para conexão dos equipamentos da rede de dados e voz da dependência;
- 16 patch cords com o comprimento necessário para a interligação entre racks (CABEAMENTO e REMUS e CFTV /ALARME e patch de telfonia ou QT)

2.3.10. O Rack de Cabeamento Estruturado será do tipo fechado, com capacidade de 44U, conforme detalhe em projeto e Detalhes Padrão BB, dotados de porta e fechadura, acessórios para montagem em segundo plano, além de sobreteto com unidade de ventilação.

2.3.11. Caberá ao CONSTRUTOR o fornecimento e instalação de bandejas, elementos passivos, incluindo os Patch Panels de cabeamento horizontal e e de telefonia para a rede horizontal, bem como os demais acessórios previstos em projeto.

2.4. DISTRIBUIÇÃO DE CABEAMENTO ESTRUTURADO

2.4.1. Os cabos da rede horizontal partirão do Rack de distribuição até as tomadas de comunicação, sem emendas, sendo lançados em eletrodutos de ferro galvanizado.

2.4.2. Para ligação das tomadas dos guichês de caixa e no auto-atendimento, observar detalhe padrão BB.

3. CERTIFICAÇÃO

3.1. O CONSTRUTOR, antes da entrega da instalação, deverá proceder os testes de performance de todo o cabeamento (certificação). Para isso deverá ser utilizado testador de cabos UTP Categoria 5e (350 MHz), conforme EIA/TSB-67.

3.2. O teste deve ser do tipo link, para todos os pares do cabo, com vistas a comprovação da conformidade com a norma EIA/TIA 568, no que se refere a: Continuidade; Polaridade; Identificação; Curto-circuito; Atenuação; NEXT (Near End CrossTalk - diafonia).

3.3. O Instalador deve apresentar os relatórios gerados pelo aparelho, datados (coincidente com a data do teste), com o nome do dependência e rubricados pelo Responsável Técnico da obra;

3.4. Não serão aceitos testes por amostragem. Todos os ramais deverão ser testados, na extremidade da tomada e na extremidade do painel distribuidor (bidirecional).

2. 4. RECOMENDAÇÕES GERAIS PARA A REDE DE CABEAMENTO ESTRUTURADO

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, TELECOMUNICAÇÕES E INFORMÁTICA - 19 **Cabeamento Estruturado**	**S-19.ELE.02** 7422 CSL RJ

4.1. Este descritivo define os procedimentos para a implantação de infra-estrutura de cabos de comunicação, tubulação, caixas de passagem e distribuição, tomadas e painéis de conexão para um sistema categoria 5e.

4.2. Consta do fornecimento do sistema de cabeamento estruturado os seguintes itens: tomadas de comunicação RJ45, cabos UTP, painéis distribuidores (patch Panels), Blocos de engate rápido Cegelec / Bargoa, cordões (patch Cords), Rack's, infra-estrutura de dutos, calhas, caixas, placas de saída, suportes e acessórios, mão-de-obra de instalação, certificação do sistema para categoria 5e, infra-estrutura elétrica e de aterramento, bem como serviços complementares conforme especificações do projeto e da fiscalização.

4.3. O sistema permitirá transmissões de sinais na freqüência de 100MHz ou superior, e atenderá a parte de telefonia e dados da dependência dentro da configuração apresentada em projeto.

4.4. A transmissão de voz/dados para os pontos de saída junto aos postos de trabalho dar-se-á através de cabeamento estruturado tipo UTP, categoria 5e, 4 pares trançados, sem blindagem, lançados em eletrodutos ou calhas metálicas. Todos os condutores deverão atender às recomendações das Normas específicas da ABNT e ser certificados pelo INMETRO ou agente credenciado.

4.5. Os pontos de saída junto aos postos de trabalho terão tomadas modulares de 8 (oito) vias, com contatos banhados a ouro na espessura mínima de 30 m, padrão RJ-45. Na tomada RJ-45 serão aproveitados os pinos 1, 2, 3 e 6, conforme a EIA/TIA 568, para uso dos computadores no padrão Ethernet 10BaseT. Porém todas as tomadas deverão ter todos os pinos conectados conforme o padrão 568-A, prevendo-se assim quaisquer protocolos de transmissão, atuais e futuros. Deverão obedecer às características técnicas estabelecidas pela norma EIA/TIA 568 e SP-2840A para categoria 5e (350 MHz).

4.6. A conexão de cada terminal (estação) à tomada RJ-45 deverá ser executada com a utilização de cordões com o uso de plugues machos RJ-45 nas extremidades. Estes cordões (line cords) devem ser executados pelo fabricante dos produtos de cabeamento. Caso autorizado pela Fiscalização, estes poderão ser fabricados pelo instalador, da seguinte forma: a conexão entre o cabo UTP-4P e o plugue RJ45 deverá ser executado com ferramenta de crimpagem, com lâminas de corte e decapagem automática do cabo, tipo RJ-45 Crimp Tool, com cabo no comprimento indicado em projeto ou conforme solicitado pelo Banco e certificados para categoria 5E.

4.7. No piso, as tomadas serão instaladas em caixas 4x4", alta, de alumínio fundido, com tampa em aço inox articulável, de forma a permitir o seu fechamento sem pressionar o patch-cord da estação.

4.8. Os cabos de comunicação não devem fazer curvas com raios inferiores a 4 vezes o seu diâmetro, e não devem sofrer esforços maiores que 11 kgf.

4.9. A conexão de cada terminal (estação) à tomada RJ-45 deverá ser executada com a utilização de cordões com o uso de plugues machos RJ-45 nas extremidades. Estes cordões (line cords) devem ser executados pelo fabricante dos produtos de cabeamento. Caso autorizado pela Fiscalização, estes poderão ser fabricados pelo instalador, da seguinte forma: a conexão entre o cabo UTP-4P e o plugue RJ45 deverá ser executado com ferramenta de crimpagem, com lâminas de corte e decapagem automática do cabo, tipo RJ-45 Crimp Tool, com cabo no comprimento

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, TELECOMUNICAÇÕES E INFORMÁTICA - 19 Cabeamento Estruturado	S-19.ELE.02 7422 CSL RJ

indicado em projeto ou conforme solicitado pelo Banco e certificados para

categoria 5E.

4.10 Junto ao painel distribuidor central da sala de equipamentos deverá ser deixado jogo de cópias de toda a instalação.

4.11. Todo o cabeamento no interior de eletrocalhas e dos Rack's deverá ser organizado e amarrados com braçadeiras tipo fita velcro ; Todos os cabos de comunicação serão identificados com anilhas plásticas, em ambas as extremidades, conforme numeração em projeto.

4.12. Os cabos de comunicação não devem fazer curvas com raios inferiores a 4 vezes o seu diâmetro, e não devem sofrer esforços maiores que 11 kgf.

4.13. Deverão ser passados 3 cabos UTP cat.5e, com plugs RJ-45 nas extremidades entre o rack REMUS e o rack de distribuição para futura interligação de equipamentos, em condutos metálicos sob o piso elevado.

4.14. Toda vez que for necessário o desligamento dos servidores, hubs, roteadores e switch, a firma contratada deverá avisar a gerência da dependência com 10 dias de antecedência, para que esta comunique à tecnologia o desligamento/religamento.

4.15. Todos os cabos de comunicação serão identificados com anilhas plásticas em ambas as extremidades ou fita brady, conforme numeração dada em projeto específico.

4.16. Os cabos na entrada/saída de eletrocalhas, conduletes e caixas, deverão ser protegidos por prensa cabos.

4.17. O CONSTRUTOR deixará à disposição do Banco do Brasil, durante a implantação dos equipamentos ativos na sala de equipamentos, um técnico de sua equipe de montagem.

4.18. Será efetuada pelo CONSTRUTOR uma verificação das instalações de cabeamento estruturado conforme Check List a ser fornecido pelo BANCO DO BRASIL.

4.19. Caberá ainda a CONSTRUTOR, o fornecimento de um "Caderno de Registros" da Instalação para a Sala TC, devidamente acondicionado em fichário com encadernação de boa qualidade, onde serão arquivados os seguintes documentos:

a) Desenho de planta da dependência, com a disposição dos pontos de cabeamento estruturado, incluindo a identificação dos mesmos, conforme projeto específico a ser fornecido pelo **BANCO DO BRASIL**.

b) Mapa de interligações do Centro de Fiação, com uma tabela identificando todas as conexões de dados, voz e gravação executadas.

c) Descrição dos critérios de identificação por cores.

d) Plano de Face dos Racks, incluindo a identificação dos elementos ativos (Switches, Hubs, Modem, Roteadores, etc.) e passivos (Patch Panel's, Guias, etc.).

e) Fichas para registros de todas as modificações realizadas.

4.20. Os desenhos e documentos que integrarão o Caderno de Registro deverão ser plotados em cores e submetidos à prévia aprovação da Fiscalização.

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, TELECOMUNICAÇÕES E INFORMÁTICA - 19 **Cabeamento Estruturado**	**S-19.ELE.02** 7422 CSL RJ

5. CONDUTOS E ACESSÓRIOS

5.1. Os condutos com cabos de rede de comunicação serão exclusivos, não se admitindo passagem de cabos de energia ou de outras finalidades.

5.2. Os eletrodutos serão sempre de aço galvanizado eletroliticamente, quando em instalações embutidas ou internas aparentes, em entrepisos ou entreforros, ou de aço galvanizado a fogo quando em instalações aparentes ao tempo.

6. CAIXAS:

6.1. As caixas de distribuição, de saída e de passagem deverão ser metálicas.

6.2. Todas as caixas deverão ser dotadas de portas providas de dobradiças e ferrolhos de aço ABNT 1020 galvanizado.

6.3. As portas deverão abrir-se de modo a ficar inteiramente livre a abertura da caixa. Esta exigência deverá ser observada com cuidado, para facilitar o trabalho do pessoal encarregado das emendas e instalações nas caixas. O espaço para trabalho na frente da caixa deverá ser no mínimo de 600 cm.

6.4. Todas as caixas de distribuição deverão ser providas de abertura para ventilação. Para esse fim o emprego de portas com venezianas é recomendado.

6.5. As caixas instaladas em pisos, entrepisos e entreforros serão de alumínio fundido com tampa e vedação de borraca.

6.6. As caixas de distribuição deverão ser instaladas de modo que seu centro se situe à altura de 1,30 m do piso.

6.7. As caixas de saída na parede deverão ser instaladas à altura de 0,30 m do piso, salvo indicação em contrário.

6.8. As caixas de distribuição deverão ter, no fundo, para fixação dos cabos e dos terminais da Telemar, uma das opções abaixo:

6.8.1. Prancha de madeira (compensado de multiplainas de pinho) de 2,5 cm de espessura, ocupando todo o fundo da caixa. Esta prancha terá colagem à base de Samol, não poderá conter irregularidade nem frestas e receberá pintura com tinta betuminosa cor preta.

6.8.2. Suportes metálicos fixados diretamente na parede ou mesmo sobre prancha de madeira.

6.8.3. Os condutores de proteção serão todos com isolamento em PVC, 750V, inclusive o que liga a malha de terra ao quadro de equipotencialização que será com isolamento em PVC 1000 V.

6.9. O conector para aterramento será de bronze do tipo conexão barra-cabo.

6.10. As barras para aterramento e vinculação deverão ser providas com parafusos auto-atarrachantes e conector para aterramento.

6.11. As caixas equipadas com mais de uma barra de aterramento e vinculação deverão ser providas de apenas 01 conector para aterramento.

6.12. Todas as caixas, com exceção das de n.º 1 e 2 deverão apresentar, fixadas a parte interna da porta, um porta cartão acompanhadas de um plástico rígido transparente com as dimensões internas do porta-cartão e espessura mínima de 0.5 mm.

6.13. As caixas serão fornecidas abertas e com chaves

6.14. As características gerais descritas, não são válidas para caixa n.º 01. Esta caixa deverá obedecer às características descritas da Norma PB - 23 da ABNT.

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, TELECOMUNICAÇÕES E INFORMÁTICA - 19 **Aterramento e Condutores de Proteção**	**S-19.ATE.01** 7422 CSL RJ

1. NORMAS

1.1. Na implantação do sistema em referência deverão ser obedecidas as prescrições da última edição das seguintes normas e / ou códigos, onde aplicáveis:

ABNT-NBR5410 Instalações Elétricas de Baixa Tensão;
ABNT-NBR5419 Proteção de Edificações Contra Descargas Atmosféricas;
P-19.ATE.01 Aterramentos e Condutores de Proteção
E.IEL.07 Caixas
E-IEL.16 Quadros
E-IEL.18 Condutores de Energia Elétrica
E-IEL.21 Acessórios para Condutores
E-IEL.43 Atmosféricas (SEPDA)
E-IEL.44 Atmosféricas (SIPDA) - Protetores de Surto

2. SERVIÇOS A EXECUTAR

2.1. Ver items S-19.ELE.01 a S-19.ELE.04-retro

2.2. A malha de terra será a existente..

2.3. O CONSTRUTOR deverá interligar à malha da subestação as demais malhas existentes, inclusive a do SPDA. O barramento de terra do QGBT será o ponto de equipotencialização. Do barramento de terra do QGBT partirão os condutores de proteção de todos os quadros e caixas. O DG será interligado a partir desse barramento e a tubulação de incêndio serão equipotencializados através desse barramento, cabendo ao CONSTRUTOR Levar até esses elementos, respectivamento, os condutores de 10 mm2 e 16mm2 respectivamente, isolados em PVC 1000V.

2.4. Deverão ser realizados testes na malha de terra da agência para verificar sua resistência que não poderá ultrapassar 5 ohms. O resultado do teste do aterramento deverá ser apresentado a fiscalização.

2.5. Caso o sistema de aterramento não atinja os níveis desejados caberá ao construtor ampliar a malha de terra adicionando mais hastes para atingir os níveis de resistividade adequado.

3. 3. CARACTERIZAÇÃO DE PRODUTOS:

3.1. Cordoalha de Cobre Nu:

3.1.1. Tipo : Classe de encordoamento 2A.

3.1.2. Fabricante : Ficap, Alcoa ou similar

3.1.3. Aplicação : Aterramento TNS.

3.1.4. Observações : Deverá ser prevista conexão isotérmica tipo “T” e “X” e que os condutores de proteção serão com isolamento em PVC.

3.2. Produto: Hastes de aterramento

3.2.1. Tipo: Copperweld Ø 5/8”de 2,40m ou 3,0m revestida de cobre eletrolítico

3.2.2. Fabricante: Érico do Brasil, Eletrosul, Magnet ou similar

3.2.3. Aplicação: Aterramento.

3.2.4. Observações : Prever a medição da resistência de aterramento, que não

deverá ser superior a 5 ohms.

3.3. Produto : Caixa para Aterramento:

3.3.1. Tipo : Caixa com tampa removível / parafusada.

3.3.2. Fabricante : Moldada em loco ou pré-fabricada.

3.3.3. Aplicação : Aterramentos indicados nos projetos.

3.4. Produto : Caixa de Equipotencialilzação:

3.4.1. Tipo : Caixa de equipotencialização de Potencial 40x40 cm com barramento dimensionado TEL 900.

3.4.2. Fabricante : Termotécnica ou similar.

3.4.3. Aplicação : Equipotencialilzação da malha da edificação.

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, TELECOMUNICAÇÕES E INFORMÁTICA - 19 **Condutores**	**S-19.CDR.01** 7422 CSL RJ

1. NORMAS

1.1. Na implantação do sistema em referência deverão ser obedecidas as prescrições da última edição das seguintes normas e / ou códigos, onde aplicáveis:

ABNT-NBR5410 Instalações Elétricas de Baixa Tensão;
P19.CDR.01 Condutores
P-19.CDT.01 Condutos
E-IEL.18 Condutores de Energia Elétrica
E-IEL.21 Acessórios para Condutores

2. CONDUTORES ELÉTRICOS:

2.1. Ver items S-19.ELE.01 a S-19.ELE.04-retro

2.2. Todos os condutores deverão às recomendações das Normas específicas da ABNT e ser certificados pelo INMETRO ou agente credenciado.

2.3. Os cabos de entrada de energia, dos ramais alimentadores dos quadros elétricos e dos circuitos sujeitos, em função de encaminhamento ou tipo de instalação, a molhaduras ou umidade, deverão possuir padrão de isolamento para 0,6/1kV. Os cabos dos demais circuitos de distribuição de luz e força terão isolamento em PVC para 70□C – 750V.

2.4. A mínima seção admitida para condutores de circuitos de alimentação de quaisquer cargas será 2,5 mm2, apenas serão admitidas seções inferiores para condutores de comando, controle e supervisão.

2.5. Todo o cabeamento de distribuição para alimentação de pontos de força, de iluminação e tomadas de uso comum será instalado obedecendo o seguinte padrão de cores:

- Fase A – preto;
- Fase B – vermelho;
- Fase C – branco;
- Neutro – azul claro;
- Terra – verde ou verde-amarelo;
- Retorno – cinza.

2.6. Para a alimentação dos pontos de tomadas e iluminação serão sempre utilizados cabos do tipo flexível.

2.7. Todos os cabos deverão ser identificados em ambas as extremidades por meio de anilhas plásticas que indiquem a origem e o circuito a que pertencem.

2.8. Todos os cabos deverão ser lançados inteiriços, sem emendas, desde a origem até a carga a ser alimentada. Caso isso seja impossível, em função da distância total a ser vencida, eventuais emendas somente poderão ocorrer no interior de caixas de passagem, dimensionadas em função do número e diâmetros dos eletrodutos que nelas convergem, e também em função do número de circuitos e seção dos cabos que por ela transitarem. As emendas somente poderão ser executadas por meio de conectores apropriados (de cobre ou liga) ou solda exotérmica.

2.9. Nas derivações de condutores de distribuição, as emendas ocorrerão somente no interior de eletrocalhas e caixas de passagem, devendo ser feitas com solda a estanho, cobertas por fita auto-fusão e fita isolante.

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, TELECOMUNICAÇÕES E INFORMÁTICA - 19 **Condutores**	**S-19.CDR.01** 7422 CSL RJ

3. CARACTERIZAÇÃO DE PRODUTOS:

3.1. Produto: CABOS CLASSE 1,0 kV

3.1.1. Tipo: SINTENAX FLEX - Classe 5, antichama.

3.1.2. Fabricante: Prysmian ou equivalente.

3.1.3. Aplicação: Alimentação de Quadros

3.2. Produto: FIOS E CABOS CLASSE 0,75 KV

3.2.1. Tipo: Pirastic flex, antiflam .

3.2.2. Fabricante: Prysmian ,Ficap, Condugel, Condumax ou equivalente.

3.2.3. Aplicação: Alimentação de Quadros e Circuitos terminais.

3.3. Produto: CABO TRIPOLAR

3.3.1. Tipo: 3x1,0 mm², 3x#1,5mm², 3 x #2,5mm²‚ e 3 x #4,0mm²

3.3.2. Fabricante: Prysmian ou equivalente

3.3.3. Aplicação: Rabicho alimentadores das luminárias, rabicho de No-break de caixa , auto-atendimento e rack lógica. E alimentação elétrica nas estaçoes de trabalho

3.4. Produto: FITA ISOLANTE

3.4.1. Tipo: Scotch nº 33.

3.4.2. Fabricante: 3M do Brasil Ltda ou similar.

3.4.3. Aplicação: Emendas de fios dos circuitos terminais.

3.5. Produto: TERMINAL DE PRESSÃO PRÉ-ISOLADO

3.5.1. Tipo: terminal tipo olhal, espessura 0,81 mm, para cabos em cobre eletrolítico, revestido de estanho por processo de eletrodeposição

3.5.2. Fabricante: MAGNET, BURDY, ou equivalente

3.5.3. Aplicação: terminação de cabos flexíveis na ligação de barramentos

3.6. Produto: TERMINAL DE PRESSÃO

3.6.1. Tipo: terminal tipo ilhós, , para cabos em cobre eletrolítico, revestido de estanho por processo de eletrodeposição

3.6.2. Fabricante: CONEXEL ou equivalente

3.6.3. Aplicação: terminação de cabos flexíveis em disjuntores e tomadas.

3.7. Produto: PRENSA CABOS

3.7.1. Tipo : Em alumínio com bucha de neoprene.

3.7.2. Fabricante : Blinda ou similar.

3.7.3. Aplicação : Conduletes e caixas de piso.

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, TELECOMUNICAÇÕES E INFORMÁTICA - 19 **Condutos**	**S-19.CDT.01** 7422 CSL RJ

1. NORMAS

1.1. Na implantação do sistema em referência deverão ser obedecidas as prescrições da última edição das seguintes normas e / ou códigos, onde aplicáveis:

ABNT-NBR5410 Instalações Elétricas de Baixa Tensão;
P-19.CDT.01 Condutos
E-IEL.21 Acessórios para Condutores

2. CONDUTOS

2.1. Ver items S-19.ELE.01 a S-19.ELE.04-retro

2.2. CONDUTOS E ACESSÓRIOS

2.2.1. Poderão ser utilizados como condutos, para cabos e fios eletrocalhas, dutos de piso, perfilados e eletrodutos.

2.2.2. Os condutos serão exclusivos para cada tipo de instalação.

2.2.3. Os eletrodutos serão sempre do tipo rígido e poderão ser de PVC roscável, se embutidos em pisos, lajes ou paredes, de aço galvanizado eletroliticamente, quando em instalações internas aparentes, em entrepisos ou entreforros, ou de aço galvanizado a fogo quando em instalações aparentes ao tempo.

2.24. Todos os demais condutos serão metálicos, tratados quimicamente contra corrosão.

2.2.5. Para as instalações de cabeamento estruturado, CFTV e Alarme não serão admitidos o uso de eletrodutos de PVC.

2.2.6. As emendas em eletrodutos deverão ser executadas por meio de luvas com rosca interna ou de pressão. No caso de luva com rosca os eletrodutos a serem emendados serão rosqueados em ambas as extremidades a serem ligadas. Estes deverão sempre ser introduzidos na luva até se tocarem, para assegurarem continuidade da superfície interna da tubulação. Especial cuidado deverá ser tomado para que não haja rebarbas nas extremidades dos eletrodutos que possam comprometer a integridade dos cabos a serem passados.

2.2.7. Todas as mudanças de direção deverão ser executadas por meio de curvas comerciais pré-fabricadas, com o mesmo material e diâmetro do tubo empregado.

2.2.8. Nenhuma curva pode ser superior a 90º em deflexão.

2.2.9. Num mesmo lance de tubulação não poderão existir, em seqüência, mais de duas curvas. Também não poderá haver duas curvas reversas. Nos casos em que sejam necessárias angulações adicionais a estas aqui citadas, deverão ser instaladas, em posições intermediárias, caixas de passagem.

2.2.10. As extremidades dos tubos, internamente às caixas deverão ser sempre protegidas por buchas e arruelas.

2.2.11. Os eletrodutos rígidos embutidos em concreto armado deverão ser colocados de modo a evitar sua deformação na concretagem devendo ainda ser fechadas as extremidades, com peças apropriadas, para impedir a entrada de argamassa ou nata de concreto.

2.2.12. As posições das entradas e saídas do tubo nas caixas indicadas nos projetos, não poderão ser modificadas.

2.2.13. Em todos os lances de tubulação a seco deverão ser passados arames de aço galvanizado n.º 14 AWG, que permanecerão dentro da tubulação como guias para a passagem dos cabos. Esses arames serão presos nas “buchas de vedação”.

2.2.14. Em todas as instalações de condutos deverão ser observados alinhamento e estanqueidade. Deverão ser tomadas precauções para evitar rebarbas internas.

2.2.15. Todos os condutos deverão ser rigidamente assentados de modo a resistirem aos esforços externos e aos provenientes da instalação dos cabos. No caso de instalações aparentes, em entreforros ou entrepisos, os elementos de sustentação deverão ter espaçamento máximo de 1,5m.

2.2.16. Os eletroduto somente poderão ser interligados por meio de luvas ou junções apropriadas, pré fabricadas, do mesmo material e com as mesmas características do conduto a interligar. De igual modo serão as curvas.

2.2.17. Quando for necessário o cruzamento entre condutos para cabos de lógica/telefonia e condutos para luz e força, este deverá ser feito com ângulo de 90° ou com uma distância entre eles que não permita interferências eletromagnética (ver normas em vigor para infra-estrutura e cabeamento de telemática –EIA/TIA 568 e 569).

2.3. CAIXAS DE PASSAGEM E SAÍDA:

2.3.1. As caixas de passagem e de saída deverão ser metálicas, salvo indicação em contrário.

2.3.2. O espaço para trabalho na frente da caixa deverá ser no mínimo de 80 cm.

2.3.3. As caixas de saída na parede deverão ser instaladas à altura de 0,30 m do piso, salvo indicação em contrário.

2.3.4. As partes componentes das caixas deverão estar isentas de quaisquer rebarbas ou imperfeições, bem como de cantos vivos.

2.3.5. Sempre que for necessária solda, esta deverá ser executada de forma a não comprometer o produto, em termos técnicos ou de acabamento.

2.3.6. Todas as superfícies metálicas deverão ser perfeitamente limpas de modo a apresentarem-se completamente isentas de quaisquer traços de óleo, graxas, areias ou outros agentes que possam vir a prejudicar a aplicação ou durabilidade do revestimento externo.

2.3.7. Nas superfícies preparadas de acordo com o item anterior, deverá ser aplicado primer epóxi óxido de ferro - cromato de zinco como base para aplicação do acabamento final, que será aquele obtido pela aplicação de um esmalte sintético do tipo “martelado” na cor cinza claro ou o especificado no capítulo S-17 (pintura) .

2.3.8. As furações para a terminação dos eletrodutos nas caixas serão feitas nos tampos superiores e inferior, quando de sua instalação pelo construtor.

2.4. As caixas deverão apresentar gravadas em baixo relevo, na parte inferior externa da porta, o nome do fabricante.

3. CARACTERIZAÇÃO DE PRODUTOS:

3.1. Produto: ELETRODUTOS E CURVAS DE PVC

3.1.1. Tipo: Rígido, roscáveis;

3.1.2. Fabricante: TIGRE ou equivalente.

3.1.3. Aplicação: Tubulações embutidas no piso ou alvenaria.

3.2. Produto: ELETRODUTOS E CURVAS DE AÇO LEVE

3.2.1. Tipo: Galvanizados.

3.2.2. Fabricante: APOLO, Paschoal Thomeu ou similar.

3.2.3. Aplicação: Circuitos de energia e telecomunicação.

3.3. Produto: ELETRODUTOS FLEXÍVEIS

3.3.1. Tipo: Sealtubo

3.3.2. Fabricante: S.P.T.F. ou equivalente.

3.3.3. Aplicação: Tubulações no entrepiso, tubulações no Abastecimento.

3.3.4. Observações : Utilizar luvas e assessórios especiais, adequados à conexão.

3.4. Produto: CONECTORES PARA ELETRODUTOS FLEXÍVEIS

3.4.1. Tipo: Macho fixo ou macho giratório

3.4.2. Fabricante: S.P.T.F. ou equivalente.

3.4.3. Aplicação: Tubulações no entrepiso.

3.5. Produto: BUCHAS, ARRUELAS E BOXES

3.5.1. Tipo: acessórios para eletrodutos fabricados em liga metálica.

3.5.2. Fabricante: WETZEL, MOFERCO ou equivalente

3.5.3. Aplicação: para terminação de eletrodutos em caixas, calhas e suportes diversos

3.6. Produto: ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO PARA DUTOS

3.6.1. Tipo: Tirantes, vergalhões, abraçadeiras e suspensões em ferro galvanizado.

3.6.2. Fabricante: MOPA, SISA, BANDEIRANTES ou equivalente

3.6.3. Aplicação: Suporte e fixação de eletrodutos, calhas, canaletas, perfilados, luminárias.

3.7. Produto: CAIXAS DE PASSAGEM DE EMBUTIR

3.7.1. Tipo: Chapa de aço galvanizado, dobrada, com tampa parafusada, dimensões indicada no projeto.

3.7.2. Fabricante: PASCHOAL THOMEU ou similar

3.7.3. Aplicação: Instalações elétricas e de cabeamento estruturado em geral, embutidas na parede e em forro.conforme projeto

3.8. Produto: CAIXAS DE PASSAGEM DE ALUMÍNIO

3.8.1. Tipo : Em liga de alumínio fundido.

3.8.2. Fabricante : WETZEL ou similar.

3.8.3. Aplicação : Instalações elétricas e de cabeamento estruturado, CFTV e alarme em geral, sobreposta na parede, sob o piso elevado, no entreforro ou para uso externo, conforme projeto.

3.9. Produto: CAIXAS DE PASSAGEM NO PISO

3.9.1. Tipo: Em liga de alumínio fundido, com tampa ante-derrapante.

3.9.2. Fabricante: WETZEL ou similar.

3.9.3. Aplicação: Caixas de passagem no piso ou entrepiso.

3.10. Produto: CAIXAS DE PISO

3.10.1. Tipo: Própria para piso, alta, dim. (10 x 10 x 6,5) cm, em alumínio fundido, com tampa cega de latão e entradas rosqueadas 1”.

3.10.2. Fabricante: MOFERCO, WETZEL ou similar

3.10.3. Aplicação: Instalações elétricas e de lógica em geral, embutidas no piso e em plataformas.

3.11. Produto: CONDULETES

3.11.1. Tipo: Alumínio fundido

3.11.2. Fabricante: Moferco, Wetzel ou similar

3.11.3. Aplicação: Tubulações aparentes de CFTV / alarme/eletrica e logica .

3.12. Produto: CAIXAS ESTAMPADAS:

3.12.1. Tipo : Esmalte preto.

3.12.2. Fabricante : Paschoal Thomeu ou similar.

3.12.3. Aplicação : Instalações Elétricas, Telefonia, Alarme, On Line, embutidas em paredes.

3.12.4. Observações : Prever a instalação de buchas e arruelas.

3.13. Produto: ETIQUETA PARA IDENTIFICAÇÃO

3.13.1. Tipo: Auto Colante

3.13.2. Fabricante: Brady ou Panduit

3.13.3. Aplicação: Rede de lógica/elétrica/Racks

3.14. Produto: ELETROCALHAS E ACESSÓRIOS

3.14.1. Tipo: Lisa, em chapa de aço #14MSG, galvanizada, com tampa.

3.14.2. Fabricante: MARVITEC ou equivalente.

3.15.3. Aplicação: Distribuição de telecomunicações, CFTV e Alarme.

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, TELECOMUNICAÇÕES E INFORMÁTICA - 19 **Pontos de Utilização**	**S-19.PTU.05** 7422 CSL RJ

1. NORMAS

1.1. Na implantação do sistema em referência deverão ser obedecidas as prescrições da última edição das seguintes normas e / ou códigos, onde aplicáveis:

P-19.PTU.01 Pontos de Utilização
E-IEL.01 Pontos de Utilização - Luminárias - Aparelhos
E-IEL.02 Pontos de Utilização - Luminárias - Lâmpadas
E-IEL.03 Pontos de Utilização - Luminárias - Reatores
E-IEL.04 Pontos de Utilização - Luminárias - Acessórios Diversos
E-IEL.05 Pontos de Utilização - Tomadas
E-IEL.24 Minuterias e Interruptores

2. SERVIÇOS A EXECUTAR

2.1. Ver items S-19.ELE.01 a S-19.ELE.04-retro

3. CARACTERIZAÇÃO DE PRODUTOS:

3.1. Produto: LUMINÁRIA FLUORESCENTE

3.1.1. Tipo 1: De embutir ou sobrepor, conforme projeto, construída em chapa de aço devidamente tratada contra corrosão, pintura eletrostática branca, conjunto óptico: refletores facetados em chapa de alumínio de alta pureza (> OU = 99,85%), anodizado brilhante, espessura mínima de 0,4mm, índice de reflexão mínimo de 86%, contínua refletividade ao longo da vida útil, aletas de controle de ofuscamento em chapa de aço,pintura epóxi branca, com espessuara mínima de 0,6mm; deverão apresentar curva de distribuição luminosa com intensidade máxima até 45 graus e corte total até 65 graus para lâmpadas 2x32W e 2x16W.

3.1.2. Fabricante:Lumicenter de embutir, modelo CAA01-E232VIGRM, CAA01-E216 VIGRM e CAA01-E416 com corpo em chapa de aço fosfatizada e pintada eletrostaticamente, refletor facetado em alumínio anodizado de alta pureza e refletância e aletas planas em chapa pintada, com vigia, recuperador e mola V50., itaim, indelpa ou similar

3.1.3. Aplicação: Sistema de iluminação de áreas de expediente e atendimento ao público, inclusive da Sala de Auto Atendimento, atendimento e suporte, conforme indicado no projeto.

3.2. Produto: MÓDULOS AUTÔNOMOS PARA ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

3.2.1. Tipo : Bateria selada (Livre de manutenção) – 12V x 7,0Ah, alto fluxo luminoso, tensão de entrada : 110 ou 220V (chave de seleção interna), autonomia de uma hora.

3.2.2. Fabricante : Aureon ou similar.

3.2.3. Aplicação : Iluminação de emergência, conforme indicado no projeto.

3.3. Produto: LÂMPADAS

3.3.1. Tipo 1: Fluorescente, trifósforo, temperatura de ar superior a 4000º K, INC > 80, cor Super 84 ou cor 21, potências de 16 e 32W .

3.3.2. Tipo 2: Fluorescente compacta, temperatura de ar superior a 4000º K, potências de 15W e 26W .

3.3.3. Tipo 3: Halógena dicróica, de 50W;

3.3.4. Tipo 4: Halógena PAR 30, potências de 75W .

3.3.5. Fabricante : Phillips, Osram ou similar.

3.3.6. Aplicação : Luminárias do sistema de iluminação.

3.4. Produto: SOQUETES

3.4.1. Tipo : Porta lâmpada G13, com núcleo giratório (rotor autotravante) em policarbonato inquebrável e contatos em bronze / fósforo.

3.4.2. Fabricante :

3.4.3. Aplicação : Luminárias fluorescentes do sistema de iluminação.

3.5. Produto: REATORES PARA LÂMPADAS FLUORESCENTES

3.5.1. Tipo: Tipo eletrônico, de alta freqüência, fator de potência mínimo de 0,97 - 60 Hz, baixas perdas (máximo de 7W), temperatura máxima (75º C), normas gerais de segurança IEC 928, normas gerais de desempenho IEC 929, distorção harmônica (DIN VDE 0712 - parte 23, EN 60555- 2), interferência eletromagnética (DIN VDE 0875 - parte 2, EN 55015), qualidade de produção ISO 9001, tensão alternada de 220V +/- 10%, para duas lâmpadas fluorescentes de 16 ou 32W, garantia mínima de 5 anos e mais:

a) A taxa de distorção harmônica total (DHT) menor que 10%

b) Todo reator será provido de invólucro incombustível, protegido interna e externamente contra a oxidação, por meio de pintura, esmaltação, zincagem ou processo equivalente.

c) O reator deverá apresentar uma identificação durável, na qual deverão constar, no mínimo as seguintes características:

- Nome ou marca do fabricante
- Tensão nominal de alimentação
- Corrente nominal de alimentação
- Tipo de lâmpada a que se destina
- Potência nominal das lâmpadas
- Freqüência nominal
- Esquema de ligações
- Fator de potência
- Máxima temperatura de operação do reator
- Máxima elevação de temperatura
- Data da fabricação ou método para identificação da data de fabricação.

d) Fator de reator = 110 %

3.5.2. Fabricante: PHILIPS (HF - B –2/32); OSRAM (HTISB / QTIS – B – digital turbo); Helvar (EL2X32HF), Litec (LBH322); Helfont (HPD – 322 – REATRONIC ULTRA) ou equivalente

3.5.3. Aplicação: Partida de lâmpadas fluorescentes.

3.6. Produto: TOMADAS

3.6.1. Tipo: 2P+T ref.: 12141 linha nylon ou similar.

3.6.2. Fabricante: TRANSMÓBIL

3.6.3. Aplicação: elétrica dedicada para piso (micros).

3.7. Produto: TOMADAS DEDICADAS

3.7.1. Tipo: 2P+T ref.: 543 14 .

3.7.2. Fabricante: PIAL com placa, linha Silentoque,

3.7.3. Aplicação: elétrica dedicada.

3.8. Produto: TOMADAS USO COMUM

3.8.1. Tipo: 2P+T Universal ref.: 12215 VM.

3.8.2. Fabricante: Transmobil com placa, linha Silentoque,

3.8.3. Aplicação: elétrica uso comum, miolo na cor vermelha.

3.9. Produto: PLUGUE E PROLONGADOR

3.9.1. Tipo: 2P+T, em linha, 10A - 250V, Ref.: 510 21 + 510 23

3.9.2. Fabricante: PIAL ou equivalente.

3.9.3. Aplicação: Alimentação das luminárias.

3.10. Produto: PLUG

3.10.1. Tipo: 2P +T - 20 A - NEMA 15-20P Ref.: 6506 68

3.10.2. Fabricante: Pial ou similar .

3.10.3. Aplicação: Ligação de tomadas ao no-break.

3.11. Produto: INTERRUPTORES

3.11.1. Tipo : Bipolar Simples, ref. 6121 05 Linha Pial Plus

3.11.2. Fabricante : Pial Legrand ou similar.

3.11.3. Aplicação : Sistema de iluminação.

3.12. PRODUTO: FILTRO LINHA

3.12.1. Tipo: módulo protetor contra surtos, tensão 127 ou 220 voltas (conforme projeto), com 4 tomadas (mínimo) padrão NEMA 5-15R cordão de 3 metros e plugue padrão 5-15P

3.12.2. Desempenho elétrico: 2 condutores protegidos, tempo de resposta zero no modo comum, corrente de pico admissível (modo comum e transverso) em onda padrão 8x20 micro segundos igual a 12 kA(127 Volts) ou 10 kA (220 Volts), capacidade energética mínima de 450 J (127 Volts) ou 300 J(220 Volts), corrente de consumo normal de 15^{A}, protegida por disjuntor monofásico ou bifásico (conforme a rede), filtro de EMI/RFI com atenuação melhor que 30 de 0,1 a 1 MHz, tensão máxima de condução para 1 mA de 160 Volts (150 Volts) ou 500 Volts (220 Volts), proteção contra inversão de polaridade por disjuntor ou fusível em ambas as fases a indicação por led, indicação por led de tomada energizadas, com garantia mínima de 3 anos.

3.12.3. Fabricante: INTELLI/ELEMATTI, APC, SCINTILLA, POWERWARE, CLAMPER ou similar.

3.12.4. Aplicação: para ligação entre as tomadas de energia e os equipamentos a serem protegidos. O módulo ficará solto, junto a área de trabalho, devendo resistir ao pisoteamento, sendo uma unidade para cada tomada elétrica associada a uma RJ-45. Para equipamentos ligados diretamente ao no-break, fica dispensada a utilização de filtros.

3.13. Produto: ESPELHO PARA CAIXA DE PAREDE

3.13.1. Tipo: Em material termoplástico, Linha Pial Plus

3.13.2. Fabricante: PIAL ou equivalente.

3.13.3. Aplicação: Tomadas de uso geral.

3.14. PRODUTO: CAIXAS DE PASSAGEM / LIGAÇÃO NO PISO

3.14.1. Tipo: Própria p/ piso, alta, dim. (10 x 10 x 6,5) cm, em alumínio fundido, c/ tampa de latão (ver especificação da tampa adiante) e entradas rosqueadas 1" .

3.14.2. Fabricante: MOFERCO, WETZEL ou similar

3.14.3. Aplicação: Pontos de energia e lógica no piso.

3.15. PRODUTO: CAIXAS DE PASSAGEM ALUMÍNIO FUNDIDO

3.15.1. Tipo: Própria : dim. (40 x 40 x 15), dim (20x20x15) cm, dim (15x15X15) em alumínio fundido, com tampa de aluminío e vedação de borracha.

3.15.2. Fabricante: MOFERCO, WETZEL ou similar

3.15.3. Aplicação: Pontos de energia e lógica no piso, entrepiso e no entreforro.

3.16. PRODUTO: TAMPA EM LATÃO P/ CAIXA DE PISO P/ TOMADA ELÉTRICA

3.16.1. Tipo: para duas tomadas, com tampa de proteção tipo unha.

3.16.2. Fabricante: WETZEL ou similar

3.16.3. Aplicação: caixas de piso para rede de tomadas elétricas no piso

3.17. Produto: LUMINÁRIA DIRECIONÁVEL

3.17.1. Tipo 2: De embutir , quadrada e circular, conforme projeto, construída em chapa de aço devidamente tratada contra corrosão, pintura eletrostática branca, com lâmpada DICRÓICA 50W bipino.

3.17.2. Fabricante:Lumicenter ou Itaim de embutir, com corpo em chapa de aço fosfatizada e pintada eletrostaticamente, direcionável

3.17.3. Aplicação: Sistema de iluminação do Espaço Estilo.

3.18. Produto: LUMINÁRIA COM DIFUSOR DE ALETAS PARÁBOLICAS

3.18.1. Tipo 3: De embutir , conforme projeto, difusor de aletas parabólicas,

equipada com duas lampdas fluorescentes compacta de 26 W.

3.18.2. Fabricante:Lumicenter ou Itaim de embutir, com corpo em chapa de aço fosfatizada e pintada eletrostaticamente.

3.18.3. Aplicação: Sistema de iluminação do Espaço Estilo.

3.19. Produto: LUMINÁRIA DIRECIONÁVEL

3.19.1. Tipo 2: De embutir , conforme projeto, equipada com lâmpada PAR 30 – 75W.

3.19.2. Fabricante:Lumicenter ou Itaim de embutir, com corpo em chapa de aço fosfatizada e pintada eletrostaticamente, direcionável

3.19.3. Aplicação: Sistema de iluminação do Espaço Estilo.

3.11. Produto: INTERRUPTORES E TOMADAS

3.11.1. Tipo : Bipolar Simples, Bipolar Duplo e bipolar simples com tomada 2P+T, LINHA LIVING modelos L480.

3.11.2. Fabricante : Btcino ou similar.

3.11.3. Aplicação : Sistema de iluminação Espaço Estilo.

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, TELECOMUNICAÇÕES E INFORMÁTICA - 19 **S-19.E-ILE.16**
7422 CSL RJ
Quadros - Elétricos

1. NORMAS

1.1. Na implantação do sistema em referência deverão ser obedecidas as prescrições da última edição das seguintes normas e / ou códigos, onde aplicáveis:

P19.QDP.01 Quadros
P-19.SIS.01 Sistemas de Automação Bancária
P-19.SPD.01 Sistemas de Proteção Contra Descargas Atmosféricas
E.IEL.07 Caixas
E-IEL.16 Quadros
E-IEL.25 Fusíveis
E-IEL.26 Chaves Manuais
E-IEL.29 Contactoras
E-IEL.30 Relês
E-IEL.31 Disjuntores

2. QUADROS ELÉTRICOS E ACESSÓRIOS

2.1. Ver items S-19.ELE.01 a S-19.ELE.04-retro

2.2. Os quadros elétricos serão de embutir ou sobrepor conforme projeto.

2.3. Os disjuntores serão todos termomagnéticos, com fixação individual, inclusive os monopolares, a fim de facilitar seu manuseio e manutenção.

2.4. Os barramentos serão de cobre, com seção retangular, estanhados, instalados na vertical, sustentados por isoladores nas extremidades. O barramento para neutro e os barramento para terra deverão ser, obrigatoriamente, afixados em isoladores.

2.5. A fiação deverá ser instalada em calhas de PVC e de maneira a evitar o entrelaçamento dos condutores dentro dos quadros. As ligações dos condutores aos componentes elétricos devem ser feitas por meio de terminais apropriados, tipo “Vinilug” da Burndy ou similar, onde aplicáveis. Os parafusos, nas conexões, deverão ser dotados de porcas com arruelas de pressão ou de segurança (dentadas), ou ainda, contraporcas, onde aplicáveis. No caso de dois condutores ligados ao mesmo terminal (ou borne), cada condutor terá seu terminal.

2.6. Os condutores deverão ser identificados, em relação ao circuito à que pertencem. A identificação se fará através de anilhas plásticas, junto aos disjuntores e/ou chaves e também, junto ao barramento neutro.

2.7. Não serão aceitas emendas na fiação ou avarias do material isolante.

2.8. Materiais metálicos, como porcas, parafusos, arruelas, etc., deverão ter acabamento contra corrosão.

2.9. Nos espelhos internos de todos os quadros elétricos, devem constar plaquetas de identificação dos circuitos, em acrílico preto com letras brancas ou fita brady, a critério da FISCALIZAÇÃO.

2.10. Não se permitirá o uso de disjuntores monopolares acoplados em substituição a quaisquer disjuntores tripolares ou bipolares.

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, TELECOMUNICAÇÕES E INFORMÁTICA - 19 **Quadros - Elétricos**	**S-19.E-ILE.16** 7422 CSL RJ

3. CARACTERIZAÇÃO DE PRODUTOS:

3.1. Produto: QUADROS ELÉTRICOS DE DISTRIBUIÇÃO

3.1.1. Tipo : De embutir ou sobrepor, conforme projeto, metálico, em chapa de aço N.º 14 USG, com fechadura. Deve ser dotado de 05 (cinco) barramentos de cobre eletrolítico, têmpera dura, de alta condutividade, em barras de seção retangular, para três fases, neutro e terra (o barramento de terra deverá ser isolado da massa do quadro). A interligação dos disjuntores parciais e de reserva deverá ser executada com barramento de cobre.

3.1.2. Fabricante : Cemar, Moratori ou equivalente ou similar

3.1.3. Aplicação : Conforme indicado no projeto.

3.1.4. Observações : O quadro deverá ter capacidade para receber os disjuntores previstos nos quadros de carga dos projetos e adicionais em quantidade não inferior a 25% dos previstos em projeto (para atender as futuras ampliações)..

3.2. Produto: QUADRO DE COMANDO E AUTOMAÇÃO (QCA)

3.2.1. Tipo : Quadro com PLC, contatoras, seccionadoras montado de acordo com projeto e desenho Detalhe Padrão BB..

3.2.2. Estrutura : Chapa 16-USG e porta em 14-USG.

3.2.3. Portas : Providas de dobradiças, trinco, fecho, espelho, porta – cartão (identificador de circuitos) e aletas de ventilação.

3.2.4. Chaves : Conforme indicado em projeto.

3.2.5. Fabricante : Conecta, Delta ou equivalente.

3.2.6. Aplicação : Comando de iluminação do auto-atendimento, bandeira e ar condicionado do Auto-Atendimento, conforme indicado em projeto.

3.2.7. Observações : Montagem em fábrica.

3.3. Produto: SUPRESSOR DE SURTO

3.3.1. Tipo: Modular, 16 kA, 220 V.

3.3.2. Fabricante: CLAMPER, ou similar.

3.3.3. Aplicação: Nos QDA e em quadros elétricos conforme projeto.

3.4. Produto: SUPRESSOR DE SURTO

3.4.1. Tipo: Modular, 40 kA, 220 V.

3.4.2. Fabricante: CLAMPER, ou similar.

3.4.3. Aplicação: No QGBT.

3.5. Produto: CONTROLADOR LÓGICO PROGRAMÁVEL e MÓDULO DE EXPANSÃO (PLC)

3.5.1. Tipo: Controlador programável: módulo lógico 127/220v/60hz com display e teclado com 8 entradas digitais e 4 saídas a relé e módulo de expansão com 4 entradas digitais e 4 saídas.

3.5.2. Fabricante: Siemens - ref.: 230 rc - 6ed1052-1fb00-0ba3 + ref.: dm8 230r-6ed 1055-1fb00-0ba0, Klockner Moeller ou similar.

3.5.3. Aplicação: Para controle do Letreiro Luminoso, Botoeira e iluminação e ar condicionado do Auto-atendimento Instalado dentro do QCA, conforme Detalhe Padrão BB.

3.6. Produto: DISJUNTORES DE BAIXA TENSÃO

3.6.1. Tipo: Mini disjuntores linha padrão DIN (europeu) IEC 947-2 OU IEC 898

3.6.2. Fabricante: SIEMENS, KLOCKNER MOELLER , GE, Merlin Gerin ou similar

3.6.3. Aplicação: Quadro de Elétrica Dedicada (QDA) e QDC

3.7. Produto: DISJUNTORES

3.7.1. Tipo : Termomagnéticos, padrão americano,NEMA-UL

3.7.2. Fabricante : General Electric, Westinghouse, PIAL ou similar.

3.7.3. Aplicação : QDC e Quadros de Distribuição de CARGAS

3.8. Produto: DISJUNTORES DE BAIXA TENSÃO

3.8.1. Tipo: Em caixa moldada, com elemento magnético fixo e térmico ajustável;

3.8.2. Fabricante: SIEMENS ou equivalente

3.8.3. Aplicação: Distribuição de Energia

3.9. Produto: INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL (IDR)

3.9.1. Tipo:AC, 30mA, corrente nominal conforme projeto;

3.9.2. Fabricante: SIEMENS ou equivalente

3.9.3. Aplicação: Proteção contra choques elétricos

3.10. Produto: CONTATOR

3.10.1. Tipo:Bipolar e tripolar ;

3.10.2. Fabricante: Eletromar ou equivalente

3.10.3. Aplicação: Comando de iluminação e ar condicionado.

3.11. Produto: SENSOR DE PRESENÇA

3.11.1.Tipo 1:De embutir no teto, 360º de cobertura, ref. CI-200-1 + fonte B230E; ou CI –100 X.

3.11.2. Fabricante: Bticino ou equivalente

3.11.3. Aplicação: Comando de iluminação.

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, TELECOMUNICAÇÕES E INFORMÁTICA - 19 **Sistemas de Automação Bancária**	**S-19.SIS.01** 7422 CSL RJ

1. NORMAS

1.1. Na implantação do sistema em referência deverão ser obedecidas as prescrições da última edição das seguintes normas e / ou códigos, onde aplicáveis:

E-IEL.18 Condutores de Energia Elétrica E-IEL– Cabos de comunicação.

2. SERVIÇOS A EXECUTAR

2.1. Ver items S-19.ELE.01 a S-19.ELE.04-retro

3. CARACTERIZAÇÃO DE PRODUTOS:

3.1. Produto: CABOS TELEFONICOS DE INTERLIGAÇÃO EXTERNA

3.1.1. Tipo : CTP-APL-SN 50-N (N=nº de pares), conforme indicação no projeto.

3.1.2. Fabricante : Prysmian ou similar.

3.1.3. Aplicação : Interligação do distribuidor Geral do Condomínio ao DG da agência.

3.1.4. Observações : A quantidade de pares dos cabos será definida em função das dimensões do quadro, e no mínimo 30 pares.

3.2. Produto: CABOS TELEFÔNICOS DE INTERLIGAÇÃO INTERNA

3.2.1. Tipo : CI-50-N (N=nº de pares), conforme indicação no projeto.

3.2.2. Fabricante : Prysmian, Furukawa ou similar.

3.2.3. Aplicação : Distribuição de telecomunicações.

3.2.4. Observações : A quantidade de pares dos cabos será definida em função da área abrangida pelo quadro.

3.3. Produto: CABO COAXIAL

3.3.1. Tipo: RGC 6 CELULAR - 75 Ohms.

3.3.2. Fabricante: FURUKAWA, RFS - KMP ou similar.

3.3.3. Aplicação: Para sistema de TV Corporativa.

3.4. Produto: CABO DE COMUNICAÇÃO

3.4.1. Tipo: UTP, cabo de pares de cobre trançados, não blindado, fios sólidos, Categoria 5E, para uma freqüência de operação igual ou superior a 350 MHz, impedância de 100 ohms, para taxas de transmissão de até 622 Mbps, com 4 pares.

3.4.2. Fabricante: NEXANS, KMP, Furukawa, Prysmian ou similar

3.4.3. Aplicação: : Rede local, conforme indicado no projeto.

3.4.4. Observações : Prever a execução da certificação dos pontos locais e prever raio mínimo de 15cm nos trechos em curva.

3.5. Produto: PATCH CORD RJ45/RJ45

3.5.1. Tipo : De quatro pares, extra-flexível, com conectores RJ-45/RJ-45, comp. 2,0m.

3.5.2. Fabricante: NEXANS ou equivalente

3.5.3. Aplicação: Rack de Rede local,conexão de dados, conforme indicado no projeto.

3.6. Produto: LINE CORD RJ45/RJ45

3.6.1. Tipo: De quatro pares, extra-flexível com conectores RJ-45/RJ-45, comp. 2,0m.

3.6.2. Fabricante: NEXANS ou equivalente

3.6.3. Aplicação: Para conexões de dados às estações de trabalho.

3.7. Produto: ETIQUETA PARA IDENTIFICAÇÃO

3.7.1. Tipo: Auto Colante

3.7.2. Fabricante: Brady ou Panduit

3.7.3. Aplicação: Rede de lógica/Racks

3.8. Produto: GABINETE 19”

3.8.1. Tipo: Gabinete com estrutura 19” , fechado, altura e bandejas conforme projeto, com 02 (duas) réguas de seis tomadas 2P+T (mínimo).

3.8.2. Fabricante: METRICAL, FAYSER, TAUNUS CARTHOM’S ou equivalente

3.8.3. Aplicação: Para colocação de equipamentos ativos e painéis distribuidores (patch panels),Equipamentos de CFTV e Central de Alarme.

3.9. Produto: PAINEL DISTRIBUIDOR RJ45 (PATCH PANEL)

3.9.1. Tipo: painel para rack 19” com portas RJ45 (fêmea) em sua parte frontal e conexão para cabos na parte traseira padrão IDC 110 (patch panel), de 24 portas, com etiquetas de identificação.

3.9.2. Fabricante: LUCENT / AT&T, FURUKAWA, SIEMON, AMP ou equivalente

3.9.3. Aplicação: para a constituição de painéis distribuidores tipo RJ45 em racks 19”.

3.10. Produto: ORGANIZADORES DE CABOS

3.10.1. Tipo: olhal aberto 19”, altura 1U ou 2U, conforme indicado em projeto.

3.10.2 Fabricante: LUCENT / AT&T, FURUKAWA, GRAL METAL, TAUNUS ou equivalente.

3.10.3 Aplicação: organização dos cabos e patch cords junto aos painéis distribuidores.

3.11. Produto: ACESSÓRIOS PARA DG DE TELEFONIA

3.11.1. Tipo: Trilho de alumínio, canaleta de PVC e organizadores de cabos

3.11.2. Fabricante: CEGELEC ou equivalente.

3.11.3. Aplicação: Distribuidor Geral

3.12. Produto: BLOCO TERMINAL PARA 10 PARES

3.12.1. Tipo: Engate rápido, próprio para montagem em trilho de alumínio

3.12.2. Fabricante: BARGOA, CEGELEC ou equivalente.

3.12.3. Aplicação: Quadros de Telefone

3.13. Produto: TAMPA EM LATÃO P/ CAIXA DE PISO P/ REDE DE LÓGICA

3.13.1. Tipo: para duas ou três tomadas RJ-45, ref. 6538.1.111-02 e 6536.1.310-00

3.13.2. Fabricante: KRONE ou similar

3.13.3. Aplicação: caixas de piso para rede lógica

3.14. Produto: CAIXAS DE PASSAGEM / LIGAÇÃO NO PISO

3.14.1. Tipo: Própria p/ piso, alta, dim. (10 x 10 x 6,5) cm, em alumínio fundido, c/ tampa de latão (ver especificação da tampa adiante) e entradas rosqueadas 1” referencia CP 61

3.14.2. Fabricante: MOFERCO, WETZEL ou similar

3.14.3. Aplicação: Pontos de energia e lógica no piso.

3.15. Produto: QUADRO DE TELEFONE

3.15.1. Tipo : De sobrepor ou embutir, dimensões no padrão da concessionária e conforme indicado no projeto, com fundo de madeira pintado na cor cinza.

3.15.2. Fabricante : TAUNUS, CEMAR, Paschoal Thomeu ou similar.

3.15.3. Aplicação : Distribuição de telefonia.

3.16. Produto: TOMADA PARA CABO UTP

3.16.1. Tipo : RJ-45, com contatos banhados a ouro, espessura mínima 30 micra.

3.16.2. Fabricante : Cegelec / Infraplus, AMP, Krone, Anixter, Norten Telecon, Furukawa ou similar.

3.16.3. Aplicação : Rede local, conforme indicado no projeto.

3.16.4. Observações : Prever a certificação do ponto.

3.17. Produto: TOMADA DE COMUNICAÇÃO

3.17.1. Tipo: Surface Mount, com 4 conectores padrão RJ-45, categoria 5E

3.17.2. Fabricante: PANDUIT ou equivalente

3.17.3. Aplicação: Tomadas de telecomunicações para Rack’s de servidores.

3.18. Produto: SUPORTE PARA TOMADA DE COMUNICAÇÃO

3.18.1. Tipo: placa de parede 4x2” para suporte de dois módulos RJ45 em instalação aparente ou embutida;

3.18.2. Tipo: tampa de condulete para suporte de dois módulos RJ45;

3.18.3. Fabricante: LUCENT / AT&T, FURUKAWA, SIEMON, AMP ou equivalente

3.18.4. Aplicação: fixação e suporte às tomadas de comunicação para constituição dos pontos de saída (outlets).

INSTALAÇÕES DE AGUA - 20	**S-22.01** 7422 CSL RJ

1. NORMAS

NBR5688 - Sistemas prediais de água pluvial, esgoto sanitário e ventilação- tubos e conexões de PVC.

NBR5648 - Sistemas prediais de água fria- tubos e conexões de PVC.

NBR8160 - Descrição Sistemas prediais de esgoto sanitário - Projeto e execução

NBR5626 - Instalação predial de água fria.

2. PROJETO

2.1 Após a completa execução da obra, caberá ao CONSTRUTOR a apresentação dos projetos “as built”, em papel vegetal gateway 95/120 g/cm2 e em CD, em arquivos AutoCAD.

2.2 DESENHOS COMPONENTES DO PROJETO:

HIDRÁULICO	DESENHOS 01/01 A 01/01
ESGOTO	DESENHOS 01/04 A 04/04

INSTALAÇÕES DE ÁGUA - 20	**S-22.01**
Condições Gerais	7422 CSL RJ

3. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

3.1 As instalações hidráulicas deverão ser executadas conforme o projeto. A alimentação d'água se dará através da rede existente.

3.2 As tubulações e conexões de água fria serão em PVC rígido soldável, conforme norma ABNT NBR 5648, não sendo permitida a abertura de rosca. A solda deverá ser executada com adesivo apropriado e após se lixar e limpar a ponta e bolsa dos tubos e conexões. As conexões para alimentação de registros e saídas p/ ligação de peças e equipamentos deverão ser do tipo "solda X rosca" reforçadas c/ anel de latão.

3.3 Antes da solda, deverá ser marcada a profundidade da bolsa sobre a ponta do tubo, objetivando a perfeição do encaixe, que deverá ser bastante justo, uma vez que a ausência de pressão não estabelece a soldagem.

3.4 Nos casos dos tubos enterrados deverá ser levado em conta que o leito esteja isento de pedras ou arestas vivas. O material de envolvimento deverá ser firme, dando-se preferência a areia, para conservar a elasticidade longitudinal do tubo, razão pela qual, se recomenda ser observada a profundidade mínima de 60 cm acima do tubo.

3.5 As deflexões das canalizações serão executadas com o auxílio de conexões apropriadas. Não será permitido aquecimento nas tubulações.

3.6 As tubulações terão instalações visíveis e/ou embutidas nas paredes de alvenarias, e quando fixadas na laje de teto do pavimento, deve-se, neste caso, serem fixadas por braçadeiras de 3 em 3 metros, no máximo.

3.7 As derivações correrão visíveis e/ou embutidas nas paredes de alvenaria, vazios ou lajes rebaixadas, evitando-se sua inclusão no concreto. Quando indispensável, serão alojadas em reentrâncias (encaixes) previamente previstos na estrutura.

3.8 As furações, rasgos e aberturas necessárias em elementos da estrutura de concreto armado, para passagem de tubulações, serão locadas e tomadas com tacos, buchas ou bainhas antes da concretagem. Medidas deverão ser tomadas para que não venham a sofrer esforços não previstos, decorrentes de recalques ou deformações estruturais e para que fique assegurada a possibilidade de dilatação e contrações.

3.9 As canalizações de distribuição de água nunca serão inteiramente horizontais, devendo apresentar declividade mínima de 2% no sentido do escoamento, não se admitindo o sentido inverso.

3.10 As canalizações enterradas, cujo recobrimento será de no mínimo 0,60m sob o leito das vias trafegáveis, deverão ser devidamente protegidas contra eventual acesso de água poluída.

3.11 As tubulações não poderão passar dentro de fossas, poços absorventes, poços de visita, caixas de inspeção ou valas.

INSTALAÇÕES DE ÁGUA - 20	**S-22.01**
Condições Gerais	7422 CSL RJ

3.12 As curvaturas dos tubos, quando inevitáveis, devem ser feitas sem prejuízo de sua resistência à pressão interna, da seção de escoamento e da resistência à corrosão.

3.13 Durante a construção e até a montagem dos aparelhos, as extremidades livres das canalizações serão vedadas com bujões rosqueados ou plugues, convenientemente apertados, não sendo admitido o uso de buchas de madeira ou papel para tal fim.

3.14 Com exclusão dos elementos niquelados, cromados ou de latão polido, todas as demais partes aparentes da instalação, tais como canalizações, conexões, acessórios, braçadeiras, suportes, tampas, etc., deverão ser pintadas depois de prévia limpeza das superfícies com benzina.

3.15 As tubulações de distribuição de água serão, antes de eventual pintura ou fechamento dos rasgos das alvenarias ou de seu envolvimento por capas de argamassa lentamente cheias de água para eliminação completa do ar e, em seguida, submetidas à prova de pressão interna. Essa prova será feita com água sob pressão 50% superior à pressão estática máxima na instalação, não devendo descer, em ponto algum da canalização, a menos de 1 Kg/ cm^2. A duração da prova será de 6 horas, pelo menos.

3.16 De um modo geral, toda a instalação de água será convenientemente verificada pela fiscalização quanto às suas perfeitas condições técnicas de execução e funcionamento.

1. NORMAS

1.1. A execução da instalação contra incêndio obedecerá ao disposto nas normas abaixo, no que for aplicável:

P-21. AAA. 01 Condições Gerais
P-21. SIS. 02 Unidade portátil ou sobre rodas

2. PRESCRIÇÕES GERAIS

2.1. Quaisquer modificações nos projetos deverão ser submetidas previamente à aprovação da Fiscalização.

2.2. Os serviços em instalações de água devem obedecer rigorosamente o prescrito em projeto e nas presentes Especificações.

2.3. Toda a rede deverá seguir os padrões do Corpo de Bombeiros local.

2.4. Deverá ser prevista a execução de testes de estanqueidade de toda a rede antes da execução dos revestimentos.

2.5. Caberá a CONTRATADA ser obrigatoriamente credenciado pelo CBMERJ ou contratar empresa devidamente credenciada para a execução dos serviços, visando à documentação técnica necessária para a aprovação global das instalações perante o CBMERJ, se necessário.

2.6. Prever a pintura de todas as tubulações na cor vermelha de toda a rede.

3. SERVIÇOS A EXECUTAR

3.1. Recomposição e testes do sistema de bombas de pressurização dos hidrantes.

3.2. Fornecimento e instalação e sinalização de extintores de incêndio de Agua Pressurizada e CO2.

3.2. Sinalização de saídas e emergência.

3.3. Testes de pressurização e uso das mangueiras dos hidrantes.

4. EXTINTORES MANUAIS

4.1 A reforma abrange a instalação de unidades extintoras , em função da modificação das áreas internas para implantação da agência.

4.2 A locação das unidades extintoras e a escolha da substância (água-pressurizada ou gás carbônico) foi determinada de acordo com a classe de risco da área a ser protegida.

4.3 Os extintores deverão ser afixados nas pareces com suporte metálico a uma altura tal que nenhuma de suas partes ultrapasse 1,80 medido verticalmente do solo ou uma altura mínima de 0,20 com suporte de solo devidamente chumbado a este.

4.4 Todos os extintores deverão ser sinalizados conforme projeto, podendo constar na placa o tipo de extintor e número de controle de propriedade se for o caso.

5. REDE DE HIDRANTES

5.1 Os hidrantes existentes serão mantidos quanto à localização e diâmetro mínimo de tubulação. Serão mantidos também os seus equipamentos, tais como,

válvulas, mangueiras, esguichos, abrigos de acordo com projeto.

5.2 Se houver canalização aparente esta deverá ser pintada na cor vermelha.

5.3 A canalização será mantida em suas duas prumadas.

5.4 O registro de passeio , existente, do tipo gaveta, com 63mm (2 1/2”) de diâmetro, dotado de rosca macho, de acordo com a norma P- EB-669 da ABTN (Associação Brasileira de Normas Técnicas), e adaptador para junta “STORZ” de 63mm (2 1/2”), com tampão protegido por uma caixa com tampa metálica medindo 30cm (trinta centímetros) X 40cm (quarenta centímetros), tendo a inscrição INCÊNDIO. A profundidade máxima da caixa de 40cm (quarenta centímetros), não podendo a borda do hidrante ficar abaixo de 15cm (quinze centímetros) da borda da caixa.

5.5 Os abrigos dos hidrantes internos, existentes, embutidos em nichos de alvenaria , medindo 0,50x0,75x0,25. Os abrigos serão pintados em vermelho, terão ventilação permanente e o fechamento da porta será através de trinco ou fechadura, sendo obrigatório que uma das chaves permaneça junto ao abrigo, ou em seu interior desde que haja uma viseira de material transparente e facilmente violável.

5.6 As mangueiras deverão ser mantidas dentro do abrigo enroladas de maneira “aduchada” (dobrada com as pontas a 30cm uma da outra e depois enroladas) e desacopladas do registro. As linhas de mangueiras, com um máximo de 2 (duas) seções, serão mantidas permanentemente unidas por junta “STORZ” prontas para uso imediato..

5.7 Todos os acessórios dos hidrantes – esguicho, chaves, mangueiras - deverão ser colocados no interior do abrigo.

6. SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA

6.1 A instalação destes sistemas de emergência foi feita de acordo com as exigências da Legislação do Corpo de Bombeiros e ABNT, conforme a classe de risco da edificação.

6.2 Toda a sinalização de saída de emergência da edificação é constituída, placas indicativas, fabricadas em PVC, nas cores e dimensões conforme projeto, instaladas a 1,80 m do piso, nos locais indicados em projeto.

6.3 A sinalização de saída deve:

- conter a palavra “SAÍDA” ou indicações de rota de fuga;

- estar em local que garanta eficiente visibilidade;

- as letras e desenhos devem ter cor vermelha;

INSTALAÇÃO CONTRA INCÊNDIO - 21 **Materiais**	**S-21.AAA.01** **02/02**

1. CARACTERIZAÇÃO DE MATERIAIS

1.1. Produto: Tubos e Conexões de Aço Galvanizado:

1.1.1. Tipo: Aço carbono preto DIN EN 10255 - M.

1.1.2. Fabricante: Mannesmann ou similar.

1.1.3. Aplicação: Sistema de hidrantes indicado no projeto.

Produto: EXTINTOR TIPO 2A

Tipo: Cap. 10l, dotado de válvula, gatilho difusor, placa indicativa e suporte

Fabricante: APAG, RESMAT, COMITEC ou equivalente

Aplicação: Áreas conforme projeto

Produto: EXTINTOR TIPO 20B:C

Tipo: Cap. 6Kg, dotado de válvula, gatilho difusor, placa indicativa e suporte

Fabricante: APAG, RESMAT, COMITEC ou equivalente

Aplicação: Áreas conforme projeto

Produto: PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE EXTINTOR

Tipo: Acrílico, compensado ou PVC, com as dimensões e cores constantes do projeto

Fabricante: APAG, RESMAT, COMITEC ou equivalente

Aplicação: Sinalização dos extintores

Produto: PLACA INDICATIVA DE ROTA DE FUGA

Tipo: Alumínio escovado, acrílico ou PVC, com as dimensões e cores constantes do projeto

Fabricante: APAG, RESMAT, COMITEC ou equivalente

Aplicação: Sinalização das rotas de fuga

Produto: ACESSÓRIOS PARA INSTALAÇÃO

Tipo: Barbante, zarcão, fita veda rosca, etc.

Fabricante: DIVERSOS

Aplicação: Execução de juntas

Produto: ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO

Tipo: Tripé metálico

Fabricante: Fabricação em obra

Aplicação: Suporte dos extintores

22 - INSTALAÇÕES SANITARIAS DE ESGOTO E AGUAS PLUVIAIS **Normas e Projeto**	**S-22.01** 7422 CSL RJ

1. NORMAS

NBR5688 - Sistemas prediais de água pluvial, esgoto sanitário e ventilação- tubos e conexões de PVC.

NBR5648 - Sistemas prediais de água fria- tubos e conexões de PVC.

NBR8160 - Descrição Sistemas prediais de esgoto sanitário - Projeto e execução

NBR5626 - Instalação predial de água fria.

2. PROJETO

2.1 Após a completa execução da obra, caberá ao CONSTRUTOR a apresentação dos projetos “as built”, em papel vegetal gateway 95/120 g/cm2 e em CD, em arquivos AutoCAD.

2.2 DESENHOS COMPONENTES DO PROJETO:

HIDRÁULICO	DESENHOS 01/01 A 01/01
ESGOTO	DESENHOS 01/04 A 04/04

22 - INSTALAÇÕES SANITARIAS, ESGOTO E AGUAS PLUVIAIS **Condições Gerais**	**S-22.01** 7422 CSL RJ

4 - INSTALAÇÕES SANITÁRIAS DE ESGOTO

4.1 As instalações de esgoto sanitário deverão ser executadas conforme o projeto.

4.2 As tubulações e conexões de esgoto sanitário e águas pluviais serão em PVC rígido, conforme norma ABNT NBR 5688, de tubo de esgoto p/ a bitola de 40mm, 50mm, 75mm, 100mm.

4.3 Nos tubos soldáveis a solda deverá ser executada com adesivo apropriado e após se lixar e limpar a ponta e bolsa dos tubos e conexões. Antes da solda, deverá ser marcada a profundidade da bolsa sobre a ponta do tubo, objetivando a perfeição do encaixe, que deverá ser bastante justo, uma vez que a ausência de pressão não estabelece a soldagem.

4.4 Nos tubos c/ ponta e bolsa a vedação das juntas poderá ser executada por meio de anéis de borracha ou com adesivo próprio, não devendo, todavia, tais processos serem utilizados conjuntamente. A aplicação do adesivo seguirá as mesmas normas descritas para os tubos com juntas soldáveis. Para a utilização do anel de borracha a ponta do tubo deverá ser chanfrada e o anel, previamente lubrificado c/ material apropriado, será devidamente encaixado no canal da bolsa do tubo ou conexão. A profundidade total da bolsa deverá ser no mínimo 0,5 do diâmetro externo correspondente para os tubos e 0,25 do diâmetro externo correspondente no caso das conexões.

4.5 Nos casos em que as canalizações devam ser fixadas em paredes e/ou suspensas em lajes, os tipos, dimensões e quantidades dos elementos portantes ou de fixação (braçadeiras, perfilados “u”, bandejas, etc.) serão determinados de acordo com o diâmetro, peso e posição das tubulações.

4.6 As derivações que ocorrerem embutidas nas paredes ou rebaixos de pisos, não poderão jamais estar embutidas no concreto da estrutura. Quando indispensável, serão alojadas em reentrâncias (encaixes) previamente previstos na estrutura.

4.7 As furações, rasgos e aberturas, necessários em elementos da estrutura de concreto armado, para passagem de tubulações, serão locados e tomados com tacos, buchas e bainhas, antes da concretagem. Deverão ser tomadas medidas para evitar que as tubulações venham a sofrer esforços não previstos, decorrentes de recalques ou deformações estruturais e para que fique assegurada a possibilidade de dilatações e contrações.

4.8 As canalizações em área externa deverão ser assentadas em terreno ou sobre embasamento adequados, com recobrimento de 0,60m, no mínimo. Nos trechos onde tal recobrimento não seja possível ou onde a canalização esteja sujeita a fortes compressões ou choques, ou ainda, nos trechos situados em área edificada, deverá a canalização ter proteção adequada ou ser executada com tubos de ferro fundido.

4.9 Em torno da canalização, nos alicerces ou paredes por ela atravessados, deverá haver a necessária folga para que eventual recalque da construção não venha a prejudicá-la.

22 - INSTALAÇÕES SANITARIAS, ESGOTO E AGUAS PLUVIAIS **Condições Gerais**	**S-22.01** 7422 CSL RJ

4.10 As declividades indicadas no projeto serão consideradas como mínimas, devendo ser procedida uma verificação geral dos níveis, até a interligação com a rede de esgoto existente, antes da instalação das tubulações.

4.11 As canalizações de esgoto não deverão ser instaladas imediatamente acima de reservatórios de água.

4.12 Os tubos serão assentados com a bolsa voltada em sentido oposto ao do escoamento.

4.13 As ligações entre canalizações de cerâmica vidrada, concreto, ferro fundido, aço galvanizado, cobre ou cimento amianto, só deverão ser feitas mediante peças ou conexões apropriadas.

4.14 As cavas abertas no solo, para assentamento das canalizações, só poderão ser fechadas após a verificação pela fiscalização, das condições das juntas, tubos, proteção dos mesmos e níveis de declividade.

4.15 A instalação deverá ser dotada de todos os elementos necessários às possíveis e futuras operações de inspeção e desobstrução.

4.16 As extremidades das tubulações de esgoto serão vedadas até a montagem dos aparelhos sanitários com bujões de rosca ou plugues, convenientemente apertados, sendo vedado o emprego de buchas de papel ou madeira, para tal fim.

4.17 Durante a execução das obras serão tomadas especiais precauções para evitar-se a entrada de detritos nos condutores de águas pluviais.

4.18 Serão tomadas todas as precauções para se evitar infiltrações em paredes e tetos, bem como obstruções de ralos, caixas, calhas, condutores, ramais ou redes coletoras.

4.19 Os aparelhos sanitários serão cuidadosamente montados de forma a proporcionar perfeito funcionamento, permitir fácil limpeza e remoção, bem como evitar a possibilidade de contaminação de água potável.

4.20 As canalizações internas serão, sempre, acessíveis por intermédio de caixas de inspeção ou peças especiais de inspeção, como tubos opérculados e bujões.

4.21 Os sifões serão visitáveis ou inspecionáveis na parte correspondente ao fecho hídrico, por meio de bujões com rosca de metal ou outro meio de fácil inspeção.

4.22 Os ralos e caixas sifonadas deverão possuir grelhas, filtros (cestos) e tampas removíveis;

4.23 O tubo de queda deverá apresentar opérculos (tubos radiais com inspeção) nos seus trechos inferiores.

4.24 Sobre as tampas das caixas de inspeção de esgoto e de gordura, localizadas na área externa, será instalado material idêntico ao da pavimentação adjacente.

22 - INSTALAÇÕES SANITARIAS, ESGOTO E AGUAS PLUVIAIS **Condições Gerais**	**S-22.01** 7422 CSL RJ

4.25 O sistema de ventilação de esgoto, constituído de ventilação, tubo ventilador e ramais de ventilação será executado de forma a não haver a menor possibilidade de os gases emanados dos coletores entrarem no ambiente interno dos prédios.

4.26 A ligação de um tubo ventilador a uma canalização horizontal deverá ser feita acima do eixo desta canalização.

INSTALAÇÕES DE AGUA - 20, INSTALAÇÕES SANITARIAS DE ESGOTO E AGUAS PLUVIAIS - 22 **Check List**	**S-22.01** 7422 CSL RJ

5. CHECK LIST

1.1 Produto: **TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL**
1 - Tipo: Para água fria
2 - Fabricante: TIGRE ou similar
3 - Aplicação: Alimentação de água para as prumadas e ramais de derivação.

1.2 Produto: **TUBO DE PVC RÍGIDO ESGOTO**
1 - Tipo: Para esgoto primário
2 - Fabricante: TIGRE ou similar
3 - Aplicação: Esgoto secundário Ø 40, 50 e 75mm.
Esgoto primário Ø 100.
Água pluvial Ø 100mm.

1.3 Produto: **CONEXÕES DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL**
1 - Tipo: Para água fria
2 - Fabricante: TIGRE ou similar
3 - Aplicação: Alimentação de água para as prumadas e ramais de derivação.

1.4 Produto: **CONEXÕES REFORÇADAS DE PVC**
1 - Tipo: Para água fria, solda x rosca, reforçadas com anel de latão
2 - Fabricante: TIGRE ou similar
3 - Aplicação: Terminação de alimentação de equipamentos.

1.5 Produto: **CONEXÕES DE PVC ESGOTO**
1 - Tipo: Para esgoto primário e secundário (Joelho, junção, redução excêntrica, te, luva, etc.)
2 - Fabricante: TIGRE ou similar
3 - Aplicação: Esgoto secundário Ø 40, 50 e 75mm.
Esgoto primário Ø 100.
Água pluvial Ø 100mm.

1.6 Produto: **TUBO DE LIGAÇÃO FLEXÍVEL**
1 - Tipo: Em PVC cromado, para lavatório
2 - Fabricante: CELITE ou similar
3 - Aplicação: Alimentação de água fria.

1.7 Produto: **REGISTRO**
1 - Tipo: Com acabamento bruto ou cromado
2 - Fabricante: DECA ou similar
3 - Aplicação: Alimentação de água fria.

1.8 Produto: **CAIXA SIFONADA**
1 - Tipo: Em PVC rígido, com tampa e grelha metálicas
2 - Fabricante: TIGRE ou similar
3 - Aplicação: Instalações sanitárias.

1.9 Produto: **SIFÃO**
1 - Tipo: Metálico de copo regulável
2 - Fabricante: DECA ou similar
3 - Aplicação: Esgoto de pias e lavatórios.

INSTALAÇÕES DE AGUA - 20, INSTALAÇÕES SANITARIAS DE ESGOTO E AGUAS PLUVIAIS - 22 **Check List**	**S-22.01** 7422 CSL RJ

1.10 Produto: **ACESSÓRIOS DIVERSOS PARA INSTALAÇÕES**
1 - Tipo: Estopa, solução limpadora, cola, etc.
2 - Fabricante: TIGRE ou similar
3 - Aplicação: Conexões de tubos de PVC.

INSTALAÇÕES ESPECIAIS - 23 **SISTEMAS DE SEGURANÇA.** **Condições Gerais**	**S-23.DIV.01** 7422 CSL RJ

1. NORMAS ADICIONAIS:

1.1. Para os serviços de projeto e instalação dos Sistemas de Segurança, devem ser seguidas as normas abaixo:

1.2. Programa de Automação - " Especificações e Projeto padrão para cabeamento estruturado, circuito fechado de televisão (CFTV) e alarme ".

1.3. Ver S-19.ELE.01, retro.

2. CONSIDERAÇÕES GERAIS

2.1. Esta Especificação Técnica e planilha de quantidades e custos tem por objetivo definir, o fornecimento de equipamentos, materiais e serviços nas áreas de INSTALAÇÕES DE ALARME SENSORIAL e CFTV, para a obra em questão.

2.2. Os projetos e especificações foram desenvolvidos com base nas vistorias locais, ante-projetos de arquitetura e demais projetos que complementam o escopo de serviços, fornecidos pelo Banco do Brasil.

2.3. Este Caderno de Encargos e as respectivas pranchas de projeto são mutuamente complementares, devendo todos serem considerados na execução dos serviços.

2.4. Com respeito a licenças e franquias, será obedecido o disposto Instruções de Concorrência, com especial atenção para as exigências do CREA.

2.5. O CONSTRUTOR deverá fornecer os materiais especificados e complementares a execução dos os serviços descritos a seguir e indicados nas pranchas do projeto.

2.6. Quaisquer materiais e serviços eventualmente não relacionados neste Caderno de Encargos, na Planilha de Materiais e Custos e/ou nas pranchas de projeto, os quais sejam efetivamente necessários à perfeita execução dos serviços e conseqüente perfeita funcionabilidade e segurança das instalações ora projetadas deverão ser considerados pelo CONSTRUTOR, explicitamente quando da elaboração da PROPOSTA de serviços.

2.7. Os serviços nas instalações de segurança, deverão obedecer rigorosamente o prescrito em pranchas do projeto, nas presentes especificações e normas da ABNT.

2.8. O CONSTRUTOR deverá interagir com os demais contratados e a Fiscalização da Obra de forma a definir compatibilizações, adequações e serviços efetivos.

2.9. A listagem de materiais define o tipo e especificação de todos os materiais a serem utilizados, podendo utilizar-se equivalentes, desde que apresentem características de similaridade e conforme o "Critério de Analogia" (E-AAA.01, item 2). A decisão sobre aplicação de materiais similares aos especificados é prerrogativa exclusiva da fiscalização do Banco do Brasil S.A.

2.10. Quaisquer modificações nos projetos, em função de soluções alternativas sugeridas pelo CONSTRUTOR, deverão ser submetidas previamente à Fiscalização para exame e aprovação.

2.11. A adoção de soluções alternativas àquelas definidas em projetos e especificações do BANCO, a menos de eventuais casos de impossibilidades de execução, não poderão ser motivo de dilações no prazo global da obra.

INSTALAÇÕES ESPECIAIS - 23	**S-23.DIV.01**
SISTEMAS DE SEGURANÇA.	7422 CSL RJ
Condições Gerais	

2.12. Os serviços de instalações deverão ser executados por firmas especializadas e com experiência comprovada, com anuência da fiscalização do Banco do Brasil.

2.13. Para a perfeita execução dos serviços de instalações de segurança deverão ser seguidos todos os procedimentos e cuidados na aplicação de materiais e equipamentos descritos nos itens de Instalações Elétricas, Mecânicas, Telecomunicações e Informática – S19, retro.

2.14. A mão-de-obra deverá ser tecnicamente capaz e estar sobre a supervisão e responsabilidade de profissionais devidamente habilitados pelo CREA.

2.15. O CONSTRUTOR executará os trabalhos complementares ou correlatos às instalações, tais como: rasgos e recomposições em alvenarias, forros falsos, pisos, plataformas, etc. bem como os arremates decorrentes, mantendo-se o padrão de acabamento definido no projeto de arquitetura.

2.16. O Construtor deverá dar garantia somente dos equipamentos novos a serem adquiridos.

2.17. Após a completa execução da obra, caberá ao CONSTRUTOR a apresentação dos projetos “as built”, em arquivos AutoCad, gravados em CD e uma cópia plotada.

3. DESCRIÇÃO GERAL DA OBRA

3.1. Fornecimento e instalação de tubulações, caixas de passagem, cabeamento e equipamentos dos sistemas de segurança nas áreas de alarme sensorial e CFTV, conforme o adiante especificado.

3.2. Nos banheiros não contemplados pela presente reforma as caixas e os eletrodutos existentes serão mantidos, cabendo ao CONSTRUTOR, lançar o cabeamento necessário a instalação dos sensores e botoeira até a Sala On Line, na Central de Alarme.

4. INSTALAÇÃO DE ALARME

4.1. Estas especificações se referem à execução de infra-estrutura (eletrodutos, caixas, cabeamento e acessórios) para sistema de alarme da dependência.

4.2. Para o sistema de alarme sensorial serão instaladas as tubulações de distribuição, caixas de passagem e de ligação de equipamentos e lançados os cabos.

4.3. A instalação dos equipamentos ativos do sistema ficará a cargo do Banco do Brasil.

4.4. Todas as caixas de passagem e conduletes deverão ter as rebarbas removidas e deverão ser dotadas de buchas e arruelas na conexão com os eletrodutos.

4.5. O contratado executará os trabalhos complementares ou correlatos da instalação do sistema de alarme, tais como: rasgos e composição de alvenaria, pintura de eletrodutos, bem como arremates decorrentes das instalações.

4.6. Todas as partes do prédio afetadas pela reforma deverão ser recompostas conforme os padrões de acabamento estabelecido no projeto de arquitetura e na ausência dessa especificação o construtor deve manter o padrão existente.

4.7. Os detalhes construtivos das tubulações e os padrões de instalação dos equipamentos obedecerão ao caderno de encargos geral do Banco do Brasil e as normas relacionadas.

4.8. No rack de CFTV/ALARME onde será instalada a central de alarme deverão ser deixados 1 cabo UTP, interligados ao DG do espaço on line, identificados, e disponibilizados apenas o par 1 (azul, branco/azul), bem como a disponibilização de uma régua de tomadas proveniente do nobreak do rack de CFTV/Alarme.

4.9. A alimentação elétrica será proveniente do no-break do rack de CFTV/Alarme.

4.10. Caberá a CONSTRUTORA todas as tratativas para o funcionamento do sistema de alarme nas novas instalações, a saber: (solicitar ao fiscal da obra no 1º (primeiro) dia de obra o comparecimento do técnico da mantenedora de alarme, com vistas a efetuar levantamento dos cabos necessários e confirmar a especificação dos mesmos para atender ao novo projeto. Caberá à CONSTRUTORA o acompanhamento das novas instalações do alarme, de forma que o novo sistema esteja totalmente instalado no máximo até o recebimento provisório da obra.

4.11. Caberá ao CONSTRUTOR deixar o sistema de alarmes funcionado na nova instalação.

5. INSTALAÇÃO DE CFTV

5.1. Estas especificações referem-se às instruções básicas para instalação de CFTV Circuito Fechado de Televisão.

5.2. Todo o sistema de CFTV será para uso em regime contínuo, 24 horas por dia, 365 dias por ano.

5.3. Os equipamentos de CFTV serão os existentes sendo remanejados instalados , regulados e programados conforme projeto e especificações do Banco do Brasil. A central de alarme será instalada junto com os equipamentos de CFTV em um mesmo rack, conforme padrão Banco do Brasil.

5.4. O construtor fará o remanejamento dos equipamentos de CFTV para a nova Sala on line fornecendo 01 rack de segurança distribuindo os 02 DVR e suas respectivas câmaras, monitores e fontes, fornecendo bandejas deslizantes, no-break para rack de 19*, suportes para videos, cabos de video, réguas de tomadas, borneiras sak com fusível, identificações diversas, patch pannel etc. Está previsto em projeto mais uma caixa 30x30 cm de alumínio fundido no entrepiso.Os monitores de LCD serão os existentes.

5.5. As câmaras existentes serão remanejadas para os novos locais definidos em projeto. Os pontos de CFTV e alarme da Casa Forte serão mantidos e seus cabos serão direcionados para a nova distribuição. O construtor fornecerá também caixas e suportes para câmaras novos como forma a padronizar as instalações.

5.6. O sistema de CFTV está dividido em três áreas distintas:

1 - Sistema de captação;

2 - Sistema de cabeamento e interligação;

3 - Sistema de gerenciamento e monitoração.

5.6.1. O sistema de captação é constituído pelas câmeras distribuídas pela dependência. Serão utilizadas câmeras de vídeo coloridas, tecnologia CCD, para lente de diâmetro 1/3”, resolução horizontal de 480 linhas, sensibilidade mínima de 2 lux (F=1,2), compatível com lente tipo auto-íris, saída de vídeo tipo BNC - 75 ohms.

5.6.2. As câmeras devem ser à prova de choque e vibração, para uso interno, com suportes de fixação articulados para direcionamento do campo visual. As câmeras serão fixas, instaladas conforme projeto.

5.6.3. As caixas de proteção e os suportes serão novos. Os suportes devem ser metálicos, em aço galvanizado, pintados na cor da caixa de proteção da câmera, com pintura eletrostática, para ajuste manual (mecânico) com deslocamento de 360º na horizontal e 90º na vertical.

5.6.4. As câmeras deverão ser numeradas seqüencialmente, conforme projeto, estando de acordo com a numeração de saída do seletor de gerenciamento (DVR).

5.6.5. Todas as câmaras e lentes serão reaproveitadas. Está previsto o fornecimento de 01 lente auto-iris para instalação do ponto de CFTV que monitora a entrada da agência. O posicionamento de cada tipo está definido na prancha de desenho do projeto. Serão utilizadas caixas de proteção para todas as câmeras contra poeira, manuseio indevido, etc.

5.6.6. Cada câmera deve ter o foco e direção ajustados pelo CONSTRUTOR antes da aceitação do sistema pelo Banco.

5.6.7. É vedada a instalação de câmeras com sistema de microfone integrado para captação sonora.

5.6.8. O projeto indica a posição de câmeras, direção do foco e localização dos equipamentos.

5.6.9. Cada câmera deverá ser atendida por cabo de comunicação exclusivo, do tipo coaxial, impedância característica de 75 ohms, tipo RG59U, desde a câmera até a sua respectiva entrada no DVR, utilizando conectores BNC.

5.6.10. Cada câmera será alimentada por cabo tipo vinil flex da FICAP, sintenaxflex da PRYSMIAN ou equivalente de 3x1,0 mm2 (fase+neutro+terra) para alimentação de energia em 24Vac ou 12 VCC, a partir da fonte instalada no Rack, padronizando em uma só tensão de acordo com as câmaras existentes.

5.6.11. Cada câmera deverá ser atendida por cabo de comunicação exclusivo, do tipo coaxial, impedância característica de 75 ohms, tipo RG59U, desde a câmera até a sua respectiva entrada no DVR, utilizando conectores BNC.

5.6.12. Todos os cabos, seja de sinal ou de energia, devem ser identificados com o número da câmera que atende, utilizando-se anilhas numeradas em ambas as extremidades.

5.6.13. O cabeamento será instalado no interior de sistema de eletrocalhas, eletrodutos de aço galvanizado e conduletes de alumínio, de acordo com a distribuição e dimensões dadas em projeto.

5.6.14. O conduto de CFTV é exclusivo para este fim, não devendo ser compartilhada com outras finalidades.

5.6.15. Toda tubulação deverá ser embutida, totalmente oculta, salvo nos locais indicados no projeto.

5.6.16. Não serão admitidas instalações de fixações soltas em hipótese alguma.

5.6.17. O sistema de gerenciamento de imagens será feito através de software com imagens digitais a serem disponibilizadas pelos DVR's.

5.6.18. ESPECIFICAÇÃO FUNCIONAL DO DVR (DIGITAL VIDEO RECORDER)

5.6.18.1. Introdução - O DVR, além de permitir operação independente "stand alone", deverá também permitir acesso e conectividade com centrais de monitoramento remotas, interligadas através de redes LAN, MAN, WAN e internet, com conexão física direta através de cabeamento par trançado 100 base T ou linha telefônica convencional discada ou privativa;

5.6.18.2. O DVR será do tipo monobloco, para montagem em rack de 19 polegadas, de modelos e tipos padronizados em linha de produção industrial, de uso corrente e devidamente testado no mercado nacional e/ou internacional, normalmente utilizados em aplicações idênticas às pretendidas pelo Banco nas presentes especificações;

5.6.18.3. Será instalado em salas de telecomunicações (TC), em Rack de segurança, devendo obedecer às especificações técnicas operacionais mínimas e as exigências de fornecimento descritas a seguir:

5.6.18.4. Descrição Geral - Capacidade de processar e gravar imagens oriundas de até 16 câmeras independentes (sinal de vídeo NTSC composto de 1 Vpp em 75 ohms), com saídas BNC terminadas em "loop";

5.6.18.5. Permitir visualizar todos os sinais oriundos das câmeras (dezesseis) em tempo real, em um único monitor com entrada de vídeo composto, em tela cheia ou multiplexada em 4, 9 e 16 imagens, realizando pesquisa de imagens, simultaneamente, sem prejuízo ao processo de gravação programado (recurso duplex);

5.6.18.6. Permitir velocidades de visualização de até 480 imagens por segundo; Permitir velocidades de gravação de até 240 imagens por segundo;

5.6.18.7. Gravar com resolução (em pixels) selecionável de 720Hx480V (máxima), 640Hx 480V (média) e 320x240V (baixa), permitindo alteração da resolução por câmera individual, evento de alarme ou programação específica, de forma a permitir aproveitamento maior da capacidade de gravação do HD, sem prejuízo à disponibilização de eventuais imagens específicas de elevada resolução;

5.6.18.8. Permitir programações de gravação de imagens como seqüenciamento, priorização, separação por grupos, repetição em ritmos diferentes por câmera, resolução diversa de acordo com câmera específica assim como ajuste de cor, brilho, contraste e saturação;

5.6.18.9. Realizar a gravação em formato MPEG 4 ;

INSTALAÇÕES ESPECIAIS - 23	**S-23.DIV.01**
SISTEMAS DE SEGURANÇA.	7422 CSL RJ
Condições Gerais	

5.7. Requisitos Específicos

5.7.1 Conforme descrição no capítulo “Caracterização e Aplicação”

5.7.2. Itens importantes a serem observados nas instalações:

5.7.2.1. Nas novas instalações, deverá ser adquirido monitor LCD de 15” com tela plana, padrão NTSC, resolução horizontal mínima de 420 linhas, para compor conjunto para operação local do DVR, permitindo verificação e ajuste das câmeras da dependência, assim como rack de segurança especial (anti-arrombamento) de 19”, altura de 44U, com dupla chave tetra para abrigar o gravador digital;

5.7.2.2. O enxoval completo de equipamentos do sistema CFTV deverá ser alimentado via no break dupla conversão, instalado dentro do rack. Devido ao alto custo do sistema CFTV/DVR, no caso de retirada ou desligamento do No Break para manutenção, o sistema CFTV só poderá ser conectado à rede elétrica se o circuito de alimentação estiver protegido através de filtro de linha padrão BB além das proteções padrões contra surtos nos quadros elétricos de rede local (TC) e geral da dependência;

5.7.2.3. Na interligação futura de DVR's a linhas telefônicas deverão ser previstos protetores de surto de atuação rápida (gás e tranzorbs) devidamente aterrados, que garantam proteção adequada às interfaces e placas de comunicação do equipamento;

5.7.2.4. “Ao Banco fica assegurado o direito de realização de ensaios homologatórios dos equipamentos ofertados, em laboratórios especializados, visando comprovação das características de desempenho e cumprimento das especificações presentes, tanto na etapa prévia à contratação como também no recebimento das instalações, obrigando-se os fornecedores a disponibilizar equipamentos de linha e suporte técnico para tal mister em tempo hábil, no(s) local (is) indicado(s) pelo Banco”;

5.7.2.5. Ao CONTRATADO cabe o fornecimento e a instalação de sistema de CFTV digital e, para tanto, deverá disponibilizar profissionais com qualificação técnica na equipe instaladora, com engenheiro responsável técnico, com formação na área de eletrônica ou telecomunicações, detentor de acervo técnico comprovado em instalações de sistemas da espécie;

5.7.2.6. Os recursos de captação e gravação de voz pelo sistema CFTV só poderão ser ativados na rede de dependências obedecidas às restrições da legislação vigente sobre o assunto e desde que sob determinação formal da área de segurança do Banco (UGS).

5.8. A desmontagem e reinstalação do sistema de CFTV deve ser feita pelo CONTRATADO, através de profissionais especializados, com experiência comprovada através de exigências de acervo técnico junto ao CREA. É exigido que a equipe instaladora do CONTRATADO possua Engenheiro responsável Técnico, detentor de acervo técnico comprovado em instalações de sistemas de CFTV digital

5.9. O CONTRATADO deverá apresentar os catálogos originais completos dos equipamentos, impressos em gráfica e fornecidos pelo fabricante, onde seja possível constatar claramente o atendimento pleno das especificações do Banco.

5.10. As conexões dos condutores aos componentes elétricos devem ser feitas por meio de terminais de compressão apropriados. Nas ligações devem ser empregadas arruelas lisas de pressão ou de segurança (dentadas), além dos parafusos e/ou porcas e contra porcas, onde aplicáveis. No caso de dois condutores ligados a um mesmo terminal (ou borne), cada condutor deve ter seu terminal.

5.11. Será obrigatória a instalação de prensa-cabos em toda passagem de cabos por furos em caixas, evitando o contato com rebarbas metálicas ou quinas vivas.

5.12. Na junção dos eletrodutos, luvas e conduletes deverão ser tomadas precauções para evitar rebarbas internas. Em todos os lances de eletroduto deve ser deixado guia de arame 18 AWG.

5.13. O CONSTRUTOR, no final da execução, deve testar todo o sistema e todos os seus recursos, com diversas condições de luminosidade, na presença da fiscalização.

5.14. Caberá ao construtor instalar todos os equipamentos de CFTV projetados na dependência para as posições indicadas em projeto. O construtor deverá transferir as câmeras existentes no PAB para o novo posicionamento dos pontos. Os materiais e equipamentos que não forem reutilizados deverão ser entregues à fiscalização.

5.15. Serão utilizadas lentes de diâmetro 1/3”, tipo C (ponto focal a 17,526 mm) ou CS (ponto focal a 12,5 mm), com distância focal 2.8 mm, 4 mm, 5.8 mm ou 8 mm ou superior. A distância focal das lentes a serem utilizadas está definida na prancha de desenho do projeto. Lentes auto-iris serão fornecidas e instaladas conforme projeto.

5.16. Serão instaladas caixas de proteção para todas as câmeras contra poeira, manuseio indevido, etc.

5.17. Cada câmera deverá ser atendida por cabo de comunicação exclusivo, do tipo coaxial, impedância característica de 75 ohms, tipo RG59U, desde o DVR na sala TC, utilizando conectores BNC. Cada cabo deve ser exclusivo, não se admitindo uso de conexões intermediárias ou derivadores tipo “T”.

5.18. A resistência máxima de cada cabo coaxial, desde o monitor até cada câmera, deve ser menor que 15 ohms. Se isto não for possível deve ser utilizado cabo com menor valor de resistência distribuída (tipo RG 6/11)

5.19. O instalador, no final da execução, deve testar todo o sistema e todos os seus recursos, com diversas condições de luminosidade. Deverá ainda realizar treinamento com grupo de funcionários da dependência, a ser definido pela fiscalização.

5.20. O instalador, no final da execução, deve providenciar o projeto “AS BUILT”, com as devidas correções sobre o projeto original, através do fornecimento de jogo de cópias e do arquivo eletrônico gerado em CAD. Deverão ser deixados na Dependência manuais completos de operação de todos os equipamentos do sistema, em Português.

5.21. Sobre todos os produtos e a execução do CFTV o instalador contratado deve fornecer garantia mínima de 1 ano. Deverá apresentar certificado de garantia em nome do Banco do Brasil.

5.22. O “start up” do sistema será feito pelo instalador credenciado pelo fabricante dos equipamentos de CFTV.

INSTALAÇÕES ESPECIAIS - 23	**S-23.DIV.01**
SISTEMAS DE SEGURANÇA.	7422 CSL RJ
Materiais e equipamentos	

1. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS MATERIAIS

1.1. PRODUTO: CÂMERA DE VÍDEO

1.1.1. Tipo: câmeras de vídeo policromáticas, tecnologia CCD, sistema NTSC, para lente de diâmetro 1/3 polegada, aceitando montagem de lente tipo C ou CS, resolução horizontal mínima de 400 linhas (medidos em laboratório), relação sinal/ruído mínima de 48 dB, sensibilidade mínima de 2 lux /em F = 1,2/, faixa de controle automático de ganho mínima de 30 dB, sincronismo interno ou via linha, saída compatível para lente tipo auto-íris, saída de vídeo tipo BNC - 75 ohms. Na câmera, o sensor de imagem (CCD) deve ter sensibilidade espectral mínima dentro dos limites: inferior - 400 nm; superior - 900 nm. A câmera deve possibilitar a compensação interna às variações da iluminação através de CCD Íris com ajuste ON/OFF. Além disto, deve ter compensação de back-light e obturador eletrónico. As câmeras devem ser à prova de choque e vibração, para uso interno, tensão de alimentação de 24 VAC ou 12 VCC, 60 Hz, com suportes de fixação articulados para direcionamento do campo visual. As câmeras serão fixas, instaladas conforme projeto.

1.1.2. Fabricante: SONY, BURLE, PANASONIC, TOSHIBA, Pelco, HDL ou equivalente.

1.1.3. O equipamento deverá possuir certificações UL LISTED, CE ou certificação oficial equivalente emitida por órgão credenciado no INMETRO, referente a compatibilidade eletromagnética/emissões eletromagnéticas e segurança;

1.1.4. O fornecedor deverá apresentar laudo de ensaios de laboratório comprovando que o aparelho ofertado ao Banco atende os ítens técnicos definidos nas presentes especificações. O Banco aceitará laudos oficiais emitidos por laboratórios de certificação de Universidades, laboratórios de certificação independentes reconhecidos internacionalmente, laboratórios credenciados pela ANATEL ou INMETRO, INATEL (Santa Rita do Sapucaí-MG), UNICAMP (Campinas-SP) e LABELO (Porto Alegre-RS);

1.1.5. Os equipamentos importados deverão ser entregues ao Banco acompanhados da quarta via das guias de importação/notas fiscais, onde esteja claramente caracterizado o mesmo, inclusive com citação do número de série, comprovando assim o pagamento dos tributos de importação previstos em lei;

1.1.6. No caso de equipamentos nacionais, deverá ser apresentada ao Banco documentação oficial emitida por órgão governamental que permita comprovar que sua industrialização é realizada no território Brasileiro;

INSTALAÇÕES ESPECIAIS - 23	**S-23.DIV.01**
SISTEMAS DE SEGURANÇA.	7422 CSL RJ
Materiais e equipamentos	

1.2. PRODUTO: Gravador de Imagens Digital

1.2.1. Tipo: DVR (Digital Video Recorder) com as especificações mínimas descritas a seguir:

46. I - Além de permitir operação independente "stand alone", deve também permitir acesso e conectividade com centrais de monitoramento remotas, interligadas através de redes LAN, MAN,WAN e internet, com conexão física direta através de cabeamento par trançado 100 base T ou linha telefônica convencional discada ou privativa. Será adotada, para esta especificação a seguinte observação: define-se como "stand alone" os DVRs que podem operar de forma autônoma e autosuficiente, unicamente com os recursos de hardware e software internos contidos em seu gabinete, com desempenho pleno e integral de suas funções. Excluem-se deste conceito os DVRs montados com base em PC, que utilizem sistemas operacionais comuns a microcomputadores domésticos/comerciais convencionais, não originalmente desenvolvidos em fábrica para o fim único e específico de atuar como DVR monobloco;

47. II - O aparelho será do tipo monobloco compatível com racks de 19 polegadas, de modelo e tipo padronizado em linha de produção industrial, de uso corrente e devidamente testado no mercado nacional e/ou internacional;

48. III - Capacidade de processar e gravar imagens oriundas de até 16 câmeras independentes(sinal de vídeo NTSC composto de 1 Vpp em 75 ohms), com saídas BNC terminadas em "loop";

49. IV - Permitir visualizar todos os sinais oriundos das câmeras (dezesseis) em tempo real, em tela cheia ou multiplexada em 4, 9 e 16 imagens, realizando pesquisa de imagens, simultâneamente, sem prejuízo ao processo de gravação programado e à transmissão de informações via rede de comunicação;

50. V - Permitir velocidades de visualização de até 480 imagens por segundo;

51. VI - Permitir velocidades de gravação ajustável, de no mínimo, até 240 imagens por segundo;

52. VII - Gravar com resolução(em pixels) selecionável CIF, 2CIF(ou HALF VGA) e 4CIF(ou VGA), permitindo alteração da resolução por câmera individual ou alternativamente, por grupo de câmeras (até 4 câmeras no máximo), evento de alarme ou programação específica, de forma a permitir aproveitamento maior da capacidade de gravação do HD, sem prejuízo à disponibilização de eventuais imagens específicas de elevada resolução. Quando programado na condição de resolução máxima, o equipamento deverá permitir gravar imagens com qualidade mínima de 700x480 pixels(padrão NTSC);

53. VIII - Permitir programações de visualização de imagens como sequenciamento, priorização, separação por grupos, repetição em ritmos diferentes por câmera. Assim como ajuste de cor, brilho, contraste e saturaçao, por câmera individual;

INSTALAÇÕES ESPECIAIS - 23 **SISTEMAS DE SEGURANÇA.** **Materiais e equipamentos**	**S-23.DIV.01** 7422 CSL RJ

54. IX - Realizar a gravação em formato MPEG4;

55. X - Possuir sistema de gravação em disco rígido integrado no monobloco com capacidade de gravação de no mínimo 0,96 TB, com possibilidade de ampliação da capacidade via acréscimo de unidades de armazenamento internas ou externas;

56. XI - Dispor de recursos para melhoria de imagens gravadas no que tange à cor, brilho, contraste e saturação, sem prejuízo ao formato e autenticidade da imagem original;

57. XII - Permitir identificação de todas as 16 câmeras por título, data e horário, nas imagens ao vivo e gravadas;

58. XIII - Permitir ativação e desativação de janelas e ícones de controle apresentáveis em tela;

59. XIV - Permitir gravação de imagens nos modos contínuo, time-lapse , programação horária até 120 dias no mínimo (schedule) , vinculação a evento de alarme via vídeo deteção (mínimo de 5 zonas de imagem ativáveis) ou por ativação de sensores discretos dotados de contatos secos de saída;

60. XV - Dispor de pré-alarme ajustável de 25 segundos (mínimo), na resolução CIF;

61. XVI - Dispor de recurso de autenticação digital de imagens/assinatura "marca dágua" ou dispor de software exclusivo, desenvolvido pelo fabricante, que impeça a edição das imagens;

62. XVII - Permitir a operação compatível plenamente com câmeras móveis de alta velocidade(domus). Dispor de teclado/ controles para programação local;

63. XVIII - Permitir a busca e pesquisa de imagens por dia, hora, câmera específica e grupo de câmeras (títulos), assim como o aproveitamento de imagens específicas escolhidas via impressão a cores externa e gravação (CD-RW, DVD-RW e disquete externos), com vinculação a título da imagem(local, dependência), data e hora;

64. XIX - Permitir operação por rede elétrica monofásica, em 110, 127 e 220 volts, 60 Hz. Alternativamente o fabricante poderá fornecer o equipamento com transformador isolador de modo a permitir a compatibilização com as tensões;

65. XX - Suportar condições ambientais de temperatura entre 10 e 35 graus centígrados e umidade relativa entre 15 e 80%(sem condensação);

66. XXI - Dispor de 16 saídas de vídeo composto NTSC, saída para imagens instantânea de qualquer uma das 16 câmeras selecionada, saída multiplexada (multi-telas), todas em conectores BNC, além de saída para monitor VGA;

67. permitir a transmissão de informações de alarme remotamente;

68. XXIII - Dispor de registro interno dos eventos ocorridos no equipamento (Log), acessível ao operador remoto, indicando perda de sinal de vídeo, alarmes e eventos diversos;

69. XXIV - Dispor de placa/interfaces para operação em Ethernet (protocolo TCP/IP) em redes 10 e 100 Base T;

INSTALAÇÕES ESPECIAIS - 23 **SISTEMAS DE SEGURANÇA.** **Materiais e equipamentos**	**S-23.DIV.01** 7422 CSL RJ

70. XXV - O equipamento deverá permitir o acesso, operação e configuração completas, remotamente;

71. XXVI - Permitir transmissão de imagens via rede em velocidades de até 24 imagens por segundo, com recurso de gerenciamento de limite de banda utilizável, de forma a permitir limitar o impacto da transmissão sobre outros serviços de transmissão de dados.Alternativamente ao recurso de gerenciamento de limite de banda, poderá o fabricante dispor de equipamento que permita, no local de instalação do DVR, a programação da velocidade de transmissão dos dados pela rede;

72. XXVII - Deverá ser fornecido termo de compromisso, assinado pelo fabricante, obrigando-se a entregar ao Banco do Brasil os recursos de programação API do equipamento adquiridos, no prazo máximo de 15 dias corridos a contar da data de formalização do pedido do banco. Este compromisso terá validade de 10 anos a contar da data do contrato de fornecimento firmado pelo banco;

73. XXVIII - Deverá dispor de aplicativo para acesso remoto via rede local ou internet, assim como acesso local com mínimo de 2 níveis de senha de acesso, cada um destes níveis com múltiplas senhas;

74. XXIX - Permitir operação contínua e automática dentro de programação estabelecida (7 dias por semana x 24 horas por dia) não assistida, ou seja, dispensando necessidade de operadores locais ou remotos em ações rotineiras, devendo possuir funções automáticas de auto-teste e reativação automática em caso de paralisação do funcionamento por falta de energia, comunicação ou outras anormalidades temporárias que ocorram no aparelho nas instalações;

75. XXX - O equipamento deverá apresentar funcionamento estável, com imunidade a travamentos ou bloqueios de qualquer espécie, mesmo quando submetido a falhas de comunicação, energia, surtos de energia da rede ou na operação normal do equipamento, variações de temperatura e umidade próprias das diversas regiões do país, devendo recuperar a operação automaticamente, nas configurações anteriormente programadas, após cessada a causa da paralisação;

76. XXXII - O equipamento deverá possuir certificações UL LISTED, CE ou certificação oficial equivalente emitida por órgão credenciado no INMETRO, referente a compatibilidade eletromagnética/emissões eletromagnéticas e segurança;

77. XXXIII - O fornecedor deverá apresentar laudo de ensaios de laboratório comprovando que o DVR ofertado ao Banco atende os ítens técnicos definidos nas presentes especificações. O Banco aceitará laudos oficiais emitidos por laboratórios de certificação de Universidades, laboratórios de certificação independentes reconhecidos internacionalmente, laboratórios credenciados pela ANATEL ou INMETRO, INATEL (Santa Rita do Sapucaí-MG), UNICAMP (Campinas-SP) e LABELO (Porto Alegre-RS);

INSTALAÇÕES ESPECIAIS - 23	**S-23.DIV.01**
SISTEMAS DE SEGURANÇA.	7422 CSL RJ
Materiais e equipamentos	

78. XXXIV - Os equipamentos importados deverão ser entregues ao Banco acompanhados da quarta via das guias de importação/notas fiscais, onde esteja claramente caracterizado o mesmo, inclusive com citação do número de série, comprovando assim o pagamento dos tributos de importação previstos em lei;

79. XXXV - No caso de equipamentos nacionais, deverá ser apresentada ao Banco documentação oficial emitida por órgão governamental que permita comprovar que sua industrialização é realizada no território Brasileiro;

80. XXII - Dispor, no mínimo, de 8 entradas físicas para alarme além de

81. XXXVI - O equipamento deverá ser produzido e integrado por fabricante específico e instalado por empresa credenciada pelo mesmo, com responsabilidade no fornecimento de peças de reposição pelo prazo estabelecido pela legislação nacional em vigor;

82. XXXVII - Serão fornecidos ao Banco, pelo fabricante/fornecedor, todos os softwares de gerenciamento, operação local e comunicação remota do DVR, com licenças que permitam a utilização de até 4 usuários remotos, para todos os equipamentos adquiridos;

83. XXXVIII - O fabricante e/ou instalador autorizado deverão possuir assistência técnica , com capacidade de atendimento e reparo dos equipamentos no prazo máximo de 48 horas a contar do registro da chamada pelo Banco, durante todo o período de garantia;

84. XXXIX - O instalador do equipamento deverá fornecer garantia de 01(hum) ano contra defeitos nos equipamentos instalados, assim como suporte técnico via telefone pelo mesmo prazo, a partir do recebimento definitivo da instalação do DVR;

85. XL - O instalador deverá ministrar curso de operação teórico e prático do equipamento, com seis horas de duração através de instrutores credenciados pelo fabricante do DVR, por cada equipamento fornecido, no local da instalação ou em local a ser definido pelo Banco.

1.2.2. Fabricantes: DYNACOLOR DG 216, LG LDV-S504 e HDL DVR-16A 480, ou similares cujo laudos de ensaios comprovem atendimento às especificações do banco.

INSTALAÇÕES ESPECIAIS - 23	**S-23.DIV.01**
SISTEMAS DE SEGURANÇA.	7422 CSL RJ
Materiais e equipamentos	

1.3. PRODUTO: MONITOR DE VÍDEO

1.3.1. Tipo: monitor policromático tela plana LCD com entrada VGA, tipo doméstico, dimensão aproximada de 15 polegadas, sistema NTSC, resolução horizontal mínima de 400 linhas, com controles frontais de contraste, brilho, ajuste vertical e horizontal, com sincronismo de todas as câmeras, padrão EIA policromático.

1.3.2. Fabricante: SONY, TOSHIBA, AURIA, HITACHI ou similar.

1.4. PRODUTO: LENTES DIAFRAGMA AUTOMÁTICA (AUTO ÍRIS)

1.4.1. Tipo: Lente de diâmetro 1/3”, tipo C (ponto focal a 17,526 mm) ou CS (ponto focal a 12,5 mm), com distância focal 2.8 mm, 4 mm, 5,8 mm e 8 mm, ou distância focal variável, auto-íris, conforme projeto. Onde necessário “close” de imagens, admite-se a utilização de lentes de maior diâmetro com outras distâncias focais que permitam menores ângulos de cobertura.

1.4.2. Fabricante: CANON, SONY, BURLE, PANASONIC, TOSHIBA, COMPUTAR ou equivalente

1.5. PRODUTO: SUPORTES E ACESSÓRIOS PARA CÂMERA

1.5.1. Tipo: Suportes metálicos para câmeras, em ferro galvanizado, pintura eletrostática na cor das caixas de proteção das câmeras, com ajuste manual (mecânico) com deslocamento de 360° na horizontal e 90° na vertical.

1.5.2. Tipo: Caixa de proteção para câmeras contra poeira e manuseio indevido.

1.5.3. Fabricante: 2RM ou equivalente

1.6. PRODUTO: CABO COAXIAL

1.6.1. Tipo: impedância característica de 75 ohms, tipo RG59U celular, RG6 e RG11, com respectivos conectores BNC nas extremidades, para interligação das câmeras e monitores ao DVR.

1.6.2. Fabricante: PRYSMIAN ou equivalente

1.7. PRODUTO: CABO DE COMUNICAÇÃO

1.7.1. Tipo: cabo de pares de cobre trançados, não blindado, fios sólidos, Categoria 5e, para uma freqüência de operação igual ou superior a 100 MHz, impedância característica 100 ohms, para taxas de transmissão de até 622 Mbps, testados com a tecnologia power sum, com 4 pares ou com 25 pares, conforme projeto.

1.7.2. Fabricante: FURUKAWA ou equivalente.

1.7.3. 1.11.3. Aplicação: Sistema de alarme .

1.8. PRODUTO: CONDUTORES DE ENERGIA

1.8.1. Tipo 1: Cabo tipo Cordplast 3 x 1,0 mm² .

1.8.2. Tipo 2: Cabos de cobre eletrolítico, flexíveis (encordoamento classe 4) com isolação de PVC não propagante à chama ou de gases tóxicos, classe de isolação 450/750 V, seção nominal de acordo com projeto.

INSTALAÇÕES ESPECIAIS - 23	**S-23.DIV.01**
SISTEMAS DE SEGURANÇA.	7422 CSL RJ
Materiais e equipamentos	

1.8.3. Aplicação: Tipo 1: Circuitos alimentação das câmeras de CFTV
Tipo 2: Alimentação da sirene do sistema de alarme.

1.8.4. Fabricante: FICAP, ALCOA ou equivalente

1.9. PRODUTO: ELETRODUTO METÁLICO COM ACESSÓRIOS

1.9.1. Tipo: eletroduto de ferro galvanizado tipo leve, em barra de 3 metros, com luvas e curvas de raio longo (raio igual ou superior a dez vezes o seu diâmetro interno).

1.9.2. Fabricante: THOMEU, APOLLO, TUPY ou equivalente.

1.9.3. Aplicação: constituição de infra-estrutura de tubulações embutidas ou aparentes para passagem de cabos de energia, em locais onde é necessária a blindagem dos cabos ou proteção mecânica extra.

1.10. PRODUTO: BUCHAS, ARRUELAS E BOXES

1.10.1. Tipo: acessórios para eletrodutos fabricados em liga metálica.

1.10.2. Fabricante: WETZEL, MOFERCO ou equivalente

1.10.3. Aplicação: para terminação de eletrodutos em caixas, calhas e suportes diversos

1.11. PRODUTO: ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO PARA DUTOS

1.11.1. Tipo: Tirantes, vergalhões, abraçadeiras e suspensões em ferro galvanizado.

1.11.2. Fabricante: MEGA-APOIO ou equivalente

1.12. Aplicação: Suporte e fixação de eletrodutos

1.13. PRODUTO: CAIXA DE PASSAGEM

1.13.1. Tipo: em chapa metálica, dimensões indicadas em projeto, conforme a aplicação.

1.13.2. Fabricante: CEMAR ou equivalente.

1.13.3. Tipo: em alumínio fundido, com tampa vedada à prova d’água e detritos, dimensões indicadas em projeto, conforme a aplicação.

1.13.4. Fabricante: WETZEL ou equivalente.

1.13.5. Aplicação: para passagem de cabos.

1.14. PRODUTO: CONDULETES

1.14.1. Tipo: em alumínio fundido, tipo E,C,LR,LL,LB,T,X,TB, conforme a aplicação e diâmetro nominal conforme projeto.

1.14.2. Fabricante: WETZEL ou equivalente.

1.14.3. Aplicação: para passagem ou ponto de saída de cabos.

INSTALAÇÕES ESPECIAIS - 23 **SISTEMAS DE SEGURANÇA.** **Materiais e equipamentos**	**S-23.DIV.01** 7422 CSL RJ

1.15. PRODUTO: NO BREAK (UPS)

1.15.1. Tipo: No break estático de dupla conversão, true on-le, em gabinete metálico, F-N-T 127V , saída em 127Vca, potência nominal de 1kVA, com módulo para funcionamento na configuração de paralelo redundante e baterias incorporadas para uma autonomia de 75 minutos com carga de 0,7 KW resistiva pura na saída do inversor, 150 minutos com carga de 0,35 KW resistiva pura na saída do inversor, para rack 19", conforme especificação;potência nominal de 1kVA, com módulo para funcionamento na configuração de paralelo redundante e baterias incorporadas para uma autonomia de 75 minutos com carga de 0,7 KW resistiva pura na saída do inversor, 150 minutos com carga de 0,35 KW resistiva pura na saída do inversor, para rack 19", conforme especificação

1.15.2. Fabricante: UPSONIC, POWERWARE, POWERPLUS, POWERNET e outros homologados pelo Banco do Brasil,.

1.15.3. Aplicação: No-break instalado dentro de rack de 19 polegadas..

1.16. Produto: NO BREAK ESTÁTICO PARA REDE LOCAL COMUNICAÇÃO E CFTV COM REGIME DE FUNCIONAMENTO CONTÍNUO

1.16.1. Tipo: Estático, de dupla conversão, true on line com as seguintes características:

Alimentação: F-N-T (127V) ou F-F-N-T (220V) mono ou bifásico;

Tensão nominal da rede elétrica ou grupo gerador 127 ou 220 VCA.

Tolerância da tensão de entrada: /+ ou -/ 15 %.

Tolerância de freqüência: 57 a 63 Hz.

Deve apresentar plena compatibilidade de funcionamento em relação a grupos geradores de uso geral (industriais) com potência igual ou superior a 10 kVA.

Características de saída CA

Potência mínima de saída, via inversor:

Modelo 1: 700 Watts com carga resistiva (COS FI 1,0)

Modelo 2: 1.400 Watts com carga resistiva (COS FI 1,0)

Tensão nominal: 127 ou 220 VCA.

Nº de fases: FFT ou FNT.

Tolerância de freqüência /+ ou -/ 0,5 %.

Forma de onda: senoidal com DHT total menor que 5 %.

Regulação estática /variação de carga de 10 a 100 %/menor ou igual a 2 %.

Regulação dinâmica /degrau de carga de 50 a 100 %/menor que 5 %.

Tempo de recuperação /IEC 686/: 50 ms máximo.

Autonomia mínima na ausência da rede comercial:

Mod.1 (1KVA) - Deve atender ambas as condições a seguir:

-75 minutos com carga de 0,7 KW resistiva pura na saída do inversor.

-150 minutos com carga de 0,35 KW resistiva pura na saída do inversor.

Mod.2 (2KVA) - Deve atender ambas as condições a seguir:

-60 minutos com carga de 1,4 KW resistiva pura na saída do inversor.

-120 minutos com carga de 0,7 KW resistiva pura na saída do inversor.

Obs.: Para uniformidade dos ensaios de laboratório, deverão ser utilizados nestes testes vasos automotivos novos de 12 volts, Heliar Free, de 40 Axh, em ambos os modelos de UPS. As baterias serão dispostas em série, sendo vedada a configuração serie/paralelo (mista). Os conjuntos de baterias deverão ser compatíveis com os gabinetes metálicos padrão normalizados.

Numero de tomadas (NEMA): 04.

Capacidade de sobrecarga: 20 % por 10 segundos.

Carga CA:

1.16.2. Os NO BREAKs, instalados nos ambientes de trabalho das dependências ou em salas especialmente preparadas para recebê-los, alimentarão servidores de rede local, modems, roteadores, sistema de CFTV digital e outros equipamentos de informática com as seguintes características:

Corrente de pico de partida:100 A (até 03 ciclos) e 150 A (até 1 ciclo),

Relação entre os valores de pico e eficaz da corrente solicitada: 3

1.16.3. O equipamento deverá ser submetido à partida de cargas que provoquem o comportamento transitório descrito nos itens I e II retro, quando energizadas por fonte CA de tensão de baixa impedância interna (rede elétrica por exemplo).

1.16.4. NAO SERÃO ACEITOS equipamentos que, durante a partida das cargas máximas admissíveis especificadas e também das cargas descritas nos itens I e II retro, busquem reforço de corrente da rede da concessionária, através do ramo de BY PASS.

1.16.5. Nos ensaios e testes de laboratório deverão ser executadas simulações de partida das cargas I e II retro na saída do inversor, estando a UPS não alimentada.

1.16.6. Serão aceitos equipamentos UPS dotados de recursos de suavização da corrente de partida na saída do inversor, ou seja capazes de compatibilizar a capacidade de saída da UPS com as cargas que gerem transitórios de partida superiores a sua capacidade de corrente nominal efetiva.

1.16.7. Os testes de partida de carga transitória na saída do inversor deverão ser repetidos tantas vezes quantas necessárias de forma a assegurar que o ligamento da carga ocorra em diversos valores instantâneos da senóide de saída do inversor, inclusive nos picos de ambos os semiciclos da onda senoidal (4,16 e 12,5 mS).

1.16.8. Condições ambientais de funcionamento:

Temperatura: 0ºC a 40ºC.

Umidade relativa, sem condensação: 0 a 90 %.

1.16.9. Proteções Mínimas:

Contra transientes, na entrada, por TRANZORBS.

Filtro interno EMI / interferência eletromagnética /, isolação entre saída/entrada maior que 40 dB de 20 a 200 kHz e 65 dB de 200 kHz a 50 MHz.

Proteção contra sobrecargas e curtos-circuitos na saída.

Desligamento do inversor por tensão mínima de bateria e retorno automático a condição de funcionamento normal após normalização da energia primaria.

1.16.10. Comandos Mínimos:

Chave liga / desliga.

1.16.11. Sinalizações Mínimas:

Presença de rede.

Operação pelo by-pass.

Bateria em descarga.

Defeito no equipamento.

1.16.12. Alarmes Sonoros Mínimos:

Bateria em descarga.

Bateria em nível baixo.

Defeito no equipamento.

1.16.13. Especificações complementares:

Devera incorporar chave de by-pass automático.

O carregador deverá ser capaz de operar com baterias externas tipo chumbo acidas livres de manutenção ou convencionais, de 40 a 80 AxH. Carregador interno devera ter capacidade de corrente continua igual ou superior a 7 A.

Não serão admitidos equipamentos que apresentem qualquer interrupção na tensão de saída do inversor (tempo de comutação) quando da falta de energia elétrica ou no retorno na mesma, estando o Equipamento operando dentro da faixa de autonomia das baterias.

A alimentação da carga deve se dar todo o tempo através do inversor ou seja, a operação TRUE ON LINE é obrigatória. Variações de freqüência, surtos, spikes, ou quaisquer transitórios na alimentação proveniente da rede ou de grupos geradores ordinários, tipo industrial não poderão ser repassados para a saída do inversor.

INSTALAÇÕES ESPECIAIS - 23	**S-23.DIV.01**
SISTEMAS DE SEGURANÇA.	7422 CSL RJ
Materiais e equipamentos	

O rendimento global do equipamento, em condições nominais de funcionamento a plena carga resistiva de 0,7 KW/modelo 1/ ou 1,4 KW /modelo 2/ e em presença da rede elétrica /sem baterias/, deverá ser maior ou igual a 80 %.

O ruído emitido não deverá ultrapassar 55 dBA, medidos a 1 metro do entorno da UPS, estando o equipamento alimentado pela rede e em três condições de carga na saída do inversor: A vazio, 50% e 100% da carga nominal do equipamento (resistiva).

O peso do equipamento, sem baterias, não devera superar 20 gramas / Watt de saída, ou seja,14Kg (modelo e 28 kg (modelo 2)).

O equipamento deverá dispor de corretor de fator de potência na entrada que assegure COSFI igual ou superior a 0,95.

1.16.14. Manuais:

Manuais completos, contendo instruções de operação e manutenção em português.

1.16.15. Garantia:

A garantia mínima para os equipamentos/banco de baterias será de no mínimo 01 (um) ano, a partir da data da entrega dos equipamentos, a contar da aceitação do equipamento pelo Banco.

1.16.16. Interface com a rede:

O equipamento devera possuir interface com rede local padrão RS 232, devendo incluir comando automático de salvamento automático de arquivos para softwares WIN NT e OS2.

1.16.17. Referência Técnica:
I – Tectronic modelos TPU1000 / 1 KVA e TPU2000 / 2 KVA, POWERPLUS, POWERNET ou outros homologados pelo BB.

1.16.18. Normas e Ensaios:

I - Deverão ser obedecidas, RIGOROSA e PRIORITARIAMENTE, as normas EB-2175 da ABNT /Associação Brasileira de Normas Técnicas/ para projeto, construção e testes dos equipamentos objeto destas especificações.

II - A GEPAT / DIPRO promoverá a homologação dos modelos de equipamentos com base na documentação técnica original fornecida pelos fabricantes, a saber:

III - Laudos de ensaios de laboratório (IPT, IEE-USP, INATEL ou instituição reconhecida e aceita pelo Banco), comprovando o atendimento integral das presentes especificações.

IV - Documentação fotográfica completa produzida pelo laboratório certificador, a cores, mostrando o aparelho externa e internamente, com os detalhes: foto dos painéis externos (frontal, lateral, inferior, superior e traseiro), foto de cada placa eletrônica (ambas as faces), foto dos componentes discretos principais (filtros de entrada / saída, transformadores, bancos de capacitores, conjuntos semicondutores de potência / dissipadores, sistema de ventilação, conectores de baterias, tomadas de saída, conectores de interface de comunicação, etc.). As fotografias serão realizadas no laboratório durante a realização dos ensaios para homologação.

V - Catálogos, manuais e diagramas esquemáticos completos dos equipamentos ensaiados no laboratório, visando caracterizar de forma completa os modelos de no break efetivamente apresentados para homologação.

VI – O interessado e o Laboratório contratado para os ensaios deverão facultar o acesso de até dois observadores do Banco durante a realização dos testes e medições, permitindo vistoria do equipamento e realização de fotos adicionais do mesmo pelos observadores.

VII – Os ensaios visam a comprovação de desempenho de produtos comerciais de linha, sendo vedada a realização de modificações, correções do projeto dos equipamentos e intervenções do fabricante, durante os mesmos.

VIII – Uma vez iniciados os ensaios não será permitida a retirada do equipamento do laboratório até sua conclusão.

IX – A homologação será concedida ao modelo específico do equipamento ensaiado e não ao fabricante / fornecedor.

X – A comprovação do atendimento das presentes especificações, inclusive o cumprimento do contido no item II retro, serão obrigatórios em todos os processos de aquisição de equipamentos NO BREAK destinados a utilização nas Agências e Órgãos Regionais

1.16.19. Aplicação: Alimentação elétrica do rack de rede local, terminais de caixa, terminais de auto-atendimento, rack de CFTV.

1.17. ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO

1.17.1. Tipo: Tirantes, perfilados e braçadeiras.

1.17.2. Fabricante: MEGA, MOPA, SISA ou equivalente.

1.17.3. Aplicação: Suportes de eletrodutos, quadros, eletrocalhas.

1.18. Produto: TERMINAL DE PRESSÃO PRÉ-ISOLADO

1.18.1. Tipo: Terminal tipo anel, espessura 0,81 mm, para cabos em cobre eletrolítico, revestido de estanho por processo de eletrodeposição

1.18.2. Fabricante: BURNDY, ou equivalente

1.18.3. Aplicação: Terminação de cabos flexíveis na ligação de barramentos, disjuntores e tomadas.

1.19. Produto: FITA ISOLANTE

1.19.1. Tipo: SCOTCH N.º 33.

1.19.2. Fabricante: 3M do Brasil Ltda. ou equivalente.

1.19.3. Aplicação: Emendas de fios dos circuitos terminais.

1.20. Produto: ETIQUETA PARA IDENTIFICAÇÃO DE SUPERFÍCIE

1.20.1. Tipo: Plástica, auto Colante, de alta durabilidade com dimensões adequadas ao diâmetro do cabo a ser identificado e a quantidade de caracteres a serem impressos. Etiqueta com 1/3 branco para impressão e 2/3 incolor para sobreposição e proteção do número impresso

1.20.2. Fabricante: PANDUIT, BRADY ou equivalente

1.20.3. Aplicação: identificação.

INSTALAÇÃO DE TRANSPORTE VERTICAL - 25 **Elevador, Monta-cargas e Escada Rolante**	**S-25.ITV.01** **01/09**

1. NORMAS E PROJETO

1.1. A execução das instalações de transporte vertical obedecerá ao disposto nos procedimentos:

P-25.ITV.01 Elevadores, Monta-cargas e Escada rolante

E-ITV.01 Elevadores, Monta-cargas e Escada rolante

2. PRESCRIÇÕES GERAIS

2.1. Quaisquer modificações nos projetos deverão ser submetidas previamente à aprovação da Fiscalização.

2.2. Os serviços em instalações devem obedecer rigorosamente o prescrito em projeto e nas presentes Especificações.

2.3. O serviço deverá ser executado dentro do prazo de entrega da obra.

2.4. Deverá atender as normas de acessibilidade vigentes.

3. APLICAÇÃO

3.1. Elevador e Plataforma Elevatória a serem fornecidos pelo Banco.

INSTALAÇÃO DE AR CONDICIONADO E VENTILAÇÃO - 26 Disposições Gerais	S-26.AAA.01 01/09

1. NORMAS

Conforme P-26.AAA.01 /CMQ.01 /EQP.01 /EQP.02 /EQP.07 /EQP.08 /IDT.01 /INT.04 /KTL.01 /PNT.01 /PTD.01 /RCB.01.

2. ESPECIFICAÇÕES E PROCEDIMENTOS

Conforme Especificações: E-IAC.01/ 02/ 04/ 09/ 10/ 16/ 17/ 24/ 25/ 26 do Caderno Geral de Encargos do Banco do Brasil - Edição 1995.

3. CARACTERIZAÇÃO

O CONSTRUTOR dispensará particular atenção ao disposto nos seguintes itens da P-26. RCB.01

3.1 CERTIFICADO APROVAÇÃO E DE GARANTIA: Item 1.1.2

3.2 MANUTENÇÃO: Item 1.1.4, Manutenção Gratuita e item 3, Manutenção Remunerada.

4. OBJETIVO

A presente especificação tem como finalidade definir os requisitos técnicos mínimos a serem mantidos no sistema de ar condicionado, conforme recomendações das normas específicas, ABNT-NBR 6401 para os pavimentos da referida agência.

5. DESCRIÇÃO GERAL DAS MODIFICAÇÕES

5.1 Trata-se de condicionamento de ar para verão proporcionando condições de conforto térmico nos recintos beneficiados pela filtragem, resfriamento, desumidificação e recirculação do ar, com limites previamente fixados de:

Temperatura de bulbo seco do ar;
Temperatura de bulbo úmido ou umidade relativa do ar;
Velocidade do ar;
Grau de pureza do ar;
Níveis admissíveis de ruído;
Simplicidade de operação;
Custos de manutenção.

5.2 O sistema existente é do tipo expansão direta através de 06 condicionadores tipo “self-contained” com condensador a ar remoto e 04 split de ambiente. Para esta reforma deverão ser feitos os seguintes remanejamentos:

1- SUBSOLO

-Retirar os condicionadores self-contained;
-Retirar toda a rede de dutos e acessórios de difusão, exceto 02 grelhas e 01 veneziana de retorno indicadas nos desenhos;
-Todos os difusores de insuflamento e 01 conjunto para tomada de ar exterior serão reaproveitados devendo ser reinstalados conforme indicado nos desenos;
-Retirar a evaporadora do Split de ambiente existente na Sala On Line do Térreo e reinstalar na nova na Sala On Line no subsolo;
-Fornecer e instalar 02 condicionadores de ar tipo Self-Contained com condensador a ar remoto;

-Fornecer e instalar nova rede de dutos em todo o pavimento;
-Fornecer e instalar acessórios de difusão indicados nos desenhos;
-Fornecer e instalar divisória para separação da Casa de Máquinas;
Obs.: Todos os equipamentos e acessórios retirados e não aproveitados na obra deverão ser transportados até local a ser definido pela Fiscalização do Banco do Brasil;

O pavimento passa a ser atendido por 02 (dois) sistemas independentes, sendo 01 para o hall de publico e 01 para as áreas internas.

2- TERREO

-Retirar os condicionadores self-contained;
-Retirar 03 evaporadoras de split de ambiente no Auto Atendimento
-Retirar rede de dutos e acessórios de difusão dentro da casa de máquinas;
-Todos os difusores e rede de dutos de insuflamento e 01 conjunto para tomada de ar exterior serão reaproveitados;
-Fornecer e instalar 02 condicionadores de ar tipo Self-Contained com condensador a ar remoto;
-Fornecer e instalar seção de dutos interligando os novos condicionadores aos dutos existentes;
-Fornecer e instalar acessórios de difusão indicados nos desenhos;

Obs.: Todos os equipamentos e acessórios retirados e não aproveitados na obra deverão ser transportados até local a ser definido pela Fiscalização do Banco do Brasil;

O pavimento passa a ser atendido por 02 (dois) sistemas independentes, sendo 01 para o Auto Atendimento e 01 para a área interna de atendimento ao Publico.
As salas do Auto Atendimento e Abastecimento serão atendidas por sistema exclusivo através de 02 condicionadores tipo “Self-Contained”. As evaporadoras serão instaladas em Casa de Máquinas e as condensadoras na área externa, conforme mostrado nos desenhos.
O quadro de comando deverá ter um “timer” de programação horário/semanal para que a função liga/desliga possa ser automatizada, nos horários definidos pela gerencia.

3- 2º PAVIMENTO

-Retirar os condicionadores self-contained;
-Retirar rede de dutos e acessórios de difusão dentro da casa de máquinas;
-Todos os difusores e rede de dutos de insuflamento e 01 conjunto para tomada de ar exterior serão reaproveitados. Os difusores existentes são interligados aos dutos por mangotes flexíveis e deverão ser reposicionados, quando necessário em função da nova paginação de luminárias;
-Fornecer e instalar 03 condicionadores de ar tipo Self-Contained com condensador a ar remoto;
-Fornecer e instalar seção de dutos interligando os novos condicionadores aos dutos existentes;
-Fornecer e instalar acessórios de difusão indicados nos desenhos;
-Fornecer e instalar sistema de ventilação mecânica tipo “Ventokit”, intertravado com o circuito de iluminação e grelha de porta no I.S. acessível.

Obs.: Todos os equipamentos e acessórios retirados e não aproveitados na obra deverão ser transportados até local a ser definido pela Fiscalização do Banco do Brasil;

O pavimento passa a ser atendido por 02 (dois) sistemas independentes, sendo 01 para a área da fachada e 01 para as áreas internas e Espaço Estilo.

-Retirar e reinstalar a unidade evaporadora do split de ambiente da Sala On Line que

As tomadas de ar externo para renovação serão feitas através de conjuntos apropriados compostos de veneziana, registro e filtro classe G-1 ABNT.

O retorno do ar do sistema do Auto Atendimento será através de veneziana e registro na parede da Casa de Máquinas. Nos ambientes do subsolo e do térreo será captado por grelhas no forro e

conduzido por duto convencional, sendo admitido nas casas de máquinas por registro de lâminas convergentes.

Para a sala do Suporte no 2º pavimento o retorno será através de veneziana na parede da Casa de Máquinas. Nos demais ambientes será pelo plenum formado no entreforro, cuja admissão do ar será através de frestas,

O insuflamento será através difusores direcionais através de elementos flexíveis aos dutos convencionais embutidos entreforro.

5.3 A presente instalação está sendo feita em função da reforma da Agência.

5.4 Deverão ser previstos, suportes, chumbadores ou quaisquer elementos necessários à instalação dos equipamentos e as devidas recomposições de esquadrias, alvenarias, pinturas, forro de gesso, etc.

5.5 Deverão ser previstos acessos para a regulagem dos captores e portas de inspeção nos dutos.

5.6 A instalação deverá ser fornecida completa com todos os equipamentos e acessórios, que deverão ser novos, exceto aqueles reaproveitados na reforma.

6. DESENHOS

6.1 DESENHOS DE REFERÊNCIA:

Serviram como referência para o presente projeto, os desenhos de arquitetura e ar condicionado existente.

6.2 DESENHOS COMPLEMENTARES:

A presente especificação é complementada pelos desenhos de número 0081-00_nova_iguaçu_.arcond.

FL. 01/04 PLANTA DO SUBSOLO
FL. 02/04 PLANTA DO TERREO
FL. 03/04 PLANTA DO 2º PAVIMENTO
FL. 04/04 PLANTA DA COBERTURA, TABELAS E DETALHES

7. BASES PARA CÁLCULOS

7.1 CONDIÇÕES PSICROMÉTRICAS: verão

:1 Temperatura de bulbo seco 34,9º C
:2 Umidade relativa 64,0 %

7.2 CONDIÇÕES INTERNAS: verão

:1 Temperatura de bulbo seco 24º C
:2 Umidade relativa 50 %

7.3CARGAS TÉRMICAS TOTAIS DA INSTALAÇÃO

Conforme Tabela Demonstrativa Fl. 04/04 dos desenhos.

7.4 CONDIÇÕES ARQUITETÔNICAS:

Com a finalidade de reduzir a demanda de carga térmica nas áreas condicionadas algumas medidas deverão ser tomadas, como:

:1 Todas as portas e janelas que se comunicam com o exterior ou com ambientes não condicionados deverão permanecer fechadas.

:2 A porta principal e portas que dão acesso à ambientes não condicionados deverão ser equipadas com mola.

8. NORMAS E CÓDIGOS

Na implantação do sistema em referência deverão ser obedecidas as prescrições da última edição das seguintes normas e/ou códigos, onde aplicáveis:

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas.
ASHRAE - American Society of Heating, Refrigerating and Air Conditioning Engineers.
SMACNA - Sheet Metal and Air Conditioning Contractor National Association, Inc.
AMCA - Air Moving & Conditioning Association.
Caderno Geral de Encargos do Banco do Brasil - Edição 1995

9. ESPECIFICAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS

9.1UNIDADES CONDICIONADORAS TIPO “SELF-CONTAINED”

Os condicionadores deverão ter padrão de especificação conforme Caderno de Encargos do Banco do Brasil, sendo fornecidos com as seguintes especificações:

9.1.1 Definição:

Equipamento de condicionamento do ar, acionado eletricamente (alimentação trifásico) consistindo em uma ou mais partes que incluem uma serpentina de ar interna, um compressor, um condensador e dispositivo de expansão. Estas partes estabelecem, que sozinhas ou em combinação com outros equipamentos, as funções de circulação e limpeza, desumidificação, resfriamento e eventualmente o aquecimento do ar, sobre condições controladas, que para conforto humano ou algum processo produtivo. Quando o equipamento é dividido, as partes são projetadas para serem usadas em conjunto e são interligadas pôr tubos de cobre, pôr onde circula o fluido frigorígeno (refrigerante). Comercialmente, tal equipamento é conhecido como “self-contained”. “splitão” ou “roof-top”.

9.1.2. Normas aplicáveis:

Os condicionadores devem atender as seguintes normas:
•NBR 10142 – Condicionador do tipo compacto – Ensaios de aceitação em fábrica;
•NBR 11215 – Equipamentos unitários de ar-condicionado e bomba de calor - Determinação da capacidade de resfriamento e aquecimento;
•ANSI S 12.32.90 – “precision methods for the determination of sound power levels of discrete-frequency and narrow-ban spources in reverberation rooms”;
•ISO 3741-99 – “Determination of sound power levels of noise sources using sopund pressure – Precision methods for reverberation rooms;
•ARI 270-95 – “Sound rating of outdoor unitary equipment”
•ARI 275-97 – Aplication ou sound rating levels of outdoor unitary equipament”

9.1.3. Gabinete:

Confeccionados em perfis e painéis de fechamento ou totalmente em chapas de aço (preto ou galvanizado), reforçadas nas dobras, ou ainda em plástico de engenharia de alta resistência. As chapas de aço serão tratadas contra corrosão. Deverá possuir isolamento térmico para impedir a condensação e ganhos de calor. A parte isolada do gabinete exposta ao ar que é insuflado no ambiente condicionado, deverá ser revestido internamente com material liso e lavável e que construtivamente não permita que se danifique o isolamento com umidade ou pela ação mecânica da limpeza (diminuição da seção, arrancamento, etc.) As juntas e partes removíveis para acesso de manutenção deverão ser providas de guarnições devidamente coladas para evitar infiltrações e vazamentos de ar.

9.1.4. Bandeja coletora de condensado:

Confeccionada em material lavável não corrosivo ou tratado contra corrosão. Deverá possuir caimento acentuado e a tomada do dreno será localizada de forma a não permitir o acúmulo de condensado.

9.1.5. Serpentinas Evaporadoras/Condensadoras:

Cada serpentina deverá ser testada em fábrica contra vazamentos a uma pressão de 24 bar (350 psi)
Evaporadora: Tubos de cobre sem costura, mecanicamente expandidos
contra aletas de alumínio.
Condensadoras: Possuirão subresfiador incorporado. Admitir-se-á dois tipos de serpentinas ambas confeccionadas de tubos sem costura mecanicamente expandidos contra aletas.
•Quando de metais similares, serão do tipo alumínio/alumínio ou cobre/cobre.
•Quando de metais dissimilares, os tubos serão de cobre e as aletas de alumínio, tratadas contra corrosão galvânicas.

9.1.6. Dispositivo de expansão:

Poderá ser válvula de expansão termostática ou válvula de expansão automática.
Filtros de ar:

9.1.7. Fixos, planos, com meio filtrante viscoso ou seco, constituídos de fibras sintéticas, fibras de vidro, celulose ou feltros. Eficiência mínima 30%, gravimétrico, conforme norma ASHRAE 52/ "Gravimétrico, classificação GO segundo ABNT.

9.1.8. Compressor:

Hermético, alternativo, rotativo, ou orbital do tipo espiral, comercialmente conhecido como "Scroll", com dispositivo que proteja o motor elétrico contra sobreaquecimento decorrente de sobrecarga ou partidas sucessivas.

9.1.9. Refrigerante:

R-22, R-407C, R-410^{A}, R417A

9.1.10 Ventiladores do evaporador:

Centrífugos, dupla aspiração, pás curvadas para a frente ("sirocco"), rotores balanceados estática e dinamicamente apoiados sobre rolamentos, transmissão pôr meio de polias e correias em "V", ou acionamento direto (até a capacidade de 7,5 TR). Quando a transmissão se der pôr meio de polias, a polia motora será do tipo ajustável.

9.1.11 Ventiladores do condensador:

Axiais ou centrífugos com dupla aspiração e pás curvadas para a frente ("siroco"), rotores apoiados sobre rolamentos, transmissão pôr meio de polias e correias em "V" ou acionamento direto.
O nível total de pressão sonora (NTPS) produzido pelo condensador, medido em câmara reverberante, às distâncias previstas nas normas ANIS S 12.32-90 ou ISSO 3741-99, não deverá exceder os seguintes valores:
70 dBA – para condensadores com a capacidade até 10 TR;
75 dBA – para condensadores com a capacidade até 15 TR
A partir dos valores de pressão sonora obtidos para cada faixa de frequência, conforme uma das normas acima, será calculado o índice sonoro do condensador, de acordo com a norma ARI 270-95. A pressão sonora previsível do condensador, dependendo do modo de instalação, será estimado conforme previsto na norma ARI 275-97, não podendo exceder a legislação vigente ou posturas locais.
Nota: Medidas de pressão sonora em câmaras anecóicas poderão ser aceitas desde que se utilizem fatores de correção adequados para converter os valores obtidos em câmaras reverberantes.

9.1.12 Acessórios do circuito frigorífico:

Condicionadores com capacidade térmica superior a 26,4 kW (7,5 TR) possuirão dois ou mais circuitos frigoríficos.

O equipamento será fornecido com os seguintes acessórios, pôr circuito frigorífico, montados em fábrica:
Visor de líquido com indicador de umidade;
Filtro secador na linha de líquido, com extremidades rosqueadas (cartuchos selados) ou soldáveis (elemento filtrante recambiável);
Válvula de serviço para bloqueio de linha, leitura de pressão, recolhimento e carga de refrigerate, nos seguintes locais;
• sucção do compressor;
• Descarga do compressor;
saída do condensador;

9.1.13 Proteções/Intertravamentos
A atuação de qualquer proteção do equipamento exigirá a intervenção humana para reiniciar seu funcionamento.
O equipamento será fornecido com as seguintes proteções e intertravamentos, montados em fábrica:
Pressostato de alta;
Pressostato de baixa;
Termistor interno ou termostato na descarga do compressor;
Relê de mercúrio, “line break”ou proteção equivalente para os comprossores;
Reles de sobrecarga acoplados às contatoras de motores trifásicos;
Fusíveis para resistências (no caso de utilização de3 resistências para calefação);
Dispositivo de proteção contra falta e inversão de fases;
Intertravamento elétrico de forma a permitir o funcionamento do compressor, somente após ligado o motor do evaporador e condensador (condensadores a ar) ou o motor do evaporador e da bomba d‘água de condensação mais chave de fluxo d‘água (condensadores a água)

9.1.14Módulo de operação e controle:

Montado em fábrica, tipo analógico modular e substituível em campo, incorporado ao condicionador ou remoto, dotado de visor de cristal líquido, com as seguintes funções, todas manuais e programáveis:
Liga/desliga (manual ou via programação horária – diária)
Seleção de modo ventilação/refrigeração/aquecimento;
Seleção da temperatura (manual ou via programação horária)
O controlador de temperatura será do tipo liga-desliga com antecipação térmica, para reduzir o diferencial de temperatura.
O visor de cristal líquido deverá exibir:
o estado do sistema (ligado/desligado);
a seleção do modo (ventilação/refrigeração/aquecimento);
valor de seleção de temperatura em º C;
a temperatura sentida pelo sensor em º C;
indicação resumida de “FALHA” ou “ALARME” no caso de atuação de uma das seguintes proteções:
• Proteção térmica de compressores;
• pressostatos;
• dispositivo contra falta e inversão de fases;
• indicação de baixo nível de carga da bateria interna
O equipamento não poderá perder a programação nem parar o relógio interno. No caso de falta de energia elétrica, pôr um período ininterrupto de até 12 (doze(horas).

9.1.15 Correção de fator de potência
O equipamento será fornecido com dispositivo de correção de fator de potência, intertravado eletricamente a cada compressor, montado em fábrica, de forma que o valor do fator de potência fique sempre acima de 0,92

9.2 LINHAS DE REFRIGERANTE:

:1 A interligação entre os compressores e a serpentina do condensador (self) ou serpentina do evaporador (split) deverá ser através de tubos de cobre maleável, sendo uma linha de descarga (self) ou sucção (split) e outra de líquido, com diâmetros nominais conforme desenho.

:2 Por medida de segurança a linha de descarga deverá ser isolada com borracha esponjosa tipo Monteflex II nos trechos internos às casas de máquinas. Nos trechos externos as linhas de líquido deverão ser isoladas com o mesmo material.

:3 A linha de sucção deverá ser isolada por meio de borracha esponjosa tipo Monteflex II.

:4 Para fixação dos tubos de cobre deverão ser usadas braçadeiras galvanizadas, Walsywa do tipo "B", com bitola de acordo com o diâmetro dos mesmos, mantendo um espaçamento mínimo de 5 cm entre os tubos. Entre as braçadeiras e os tubos deverá ser utilizada juntas de borracha 2 mm de espessura com o objetivo de reduzir as vibrações transmitidas à estrutura.

:5 Após a conclusão dos serviços, os sistemas deverão ser limpos e testados a uma pressão mínima de 400 psig., utilizando nitrogênio líquido, bem como submetê-los a um vácuo de 250 microns de Hg.

:6 Não existindo umidade e impurezas nas linhas, completar ou recarregar o sistema com gás refrigerante R22.

:7 Deverão ser previstos os seguintes cuidados na construção das linhas de descarga de gás:

Sifão simples na saída do evaporador
Sifão duplo nos trechos verticais a cada 3 m de desnível
Sifão invertido com dimensão superior à altura do condensador na entrado do mesmo
Inclinação de 10 mm a cada 2 m no trechos horizontais em direção aos sifões de entrada do condensador e saída do evaporador.
Deverão ser utilizadas curvas de raio longo

:8 Na execução dos serviços deverá ser utilizada solda apropriada e fluxo de nitrogênio.

:9 O vácuo deverá ser medido com vacuômetro eletrônico não sendo aceita a utilização do manifold para este fim.

:10 O filtro secador não deverá ficar exposto à atmosfera mais que 15 minutos, caso isto ocorra o mesmo deverá ser descartado.

:11 A carga adicional de gás e óleo deverá ser de acordo com o recomendado pelo fabricante.

Nota: Observar todas as recomendações fornecidas pelo fabricante do equipamento em seu manual de instalação.

10 REDE DE DUTOS

:1 Os dutos deverão ser instalados aparentes/embutidos do tipo ovais espiralados/xizado, confeccionados em chapas de aço galvanizadas, pintados na cor determinada pela fiscalização do banco (somente no caso de aparentes).

:2 Os dutos deverão ter sua espessura conforme recomendação das normas ABNT, ASHARAE, SMACNA conforme abaixo:

Lado maior Chapa
até 30 cm.............................## 26
de 31 a 75 cm......................## 24
de 76 a 140 cm....................## 22

:3 Deverão obedecer os padrões normais de serviço descritos nos manuais especializados para o caso. As interligações dos dutos ovais espiralados deverão ser por meio de rebites do mesmo material e as dos dutos convencionais por meio de chavetas “S” ou barras especiais, conforme largura dos mesmos.

:4 Não serão aceitos dutos ovais da linha leve de qualquer fabricante. Os joelhos e curvas em duto oval deverão ser do mesmo fabricante dos dutos ovais.

:5 Os joelhos e curvas deverão ser dotados de veias defletoras, segundo a boa técnica de

colocação das mesmas para atenuar as perdas de carga. Deverão ser apoiados diretamente na estrutura, por meio de pendurais resistentes, nunca se apoiando em luminárias ou forros.

:6 Todos os pendurais, braçadeiras e suportes deverão ser confeccionados com o mesmo material do duto e pintados com tinta protetora anticorrosiva, exceto os dutos ovais cujos suportes deverão ser conforme detalhe anexo.

:7 Nos pontos onde a galvanização for afetada deverá ser feita a correção.

:8 Nos pontos onde forem detectadas vibrações, os dutos deverão ser providos, a posteriori, de apoios de borracha. As interligações dos dutos com as unidades deverão ser através de conexões de lonas flexíveis.

:9 Todos os dutos encerrados na casa de máquinas deverão ser isolados externa e termicamente com placas de poliestireno expandido auto-extinguível, de 15 mm de espessura ou lã de vidro, protegidos por barreira contra a penetração de umidade. O material isolante deverá ser fixado as chapas por meio de colagem e arruelas padronizadas, aparafusadas, tendo as suas 4 (quatro) arestas arrematadas por cantoneiras contínuas de chapas de aço galvanizadas, número 26, de 5 x 5 cm, fixadas com fita plástica especial ou parafusos auto-atarrachantes zincados. As peças de transição que tiverem que ser isolados, deverá ser usado lã de vidro com papel alumínio para seu perfeito isolamento. Afim de eliminar o ruído proveniente dos condicionadores, os dutos deverão ser isolados internamente, nos primeiros 5 metros a partir da boca de descarga dos condicionadores com manta de 6 mm de espessura.

:10. Os dutos deverão possuir porta de inspeção a espaços regulares não superiores a 3 metros e próximas das curvas e derivações.

:11. As ligações dos difusores aos dutos convencionais serão executadas através de elementos flexíveis, com no máximo 3 metros de comprimento, revestidos com isolamento termo-acústico de lã-de-vidro, 1”, revestida internamente com polietileno perfurado e externamente com filme de PVC aluminizado. Ref.: SONODEC (MULTIVAC).

As conexões dos dutos flexíveis com os dutos rígidos ou caixas plenum serão reforçadas com fitas auto-adesivas e abraçadeiras de nylon.

Os dutos flexíveis pré-fabricados (diâmetro máximo 12" e comprimento mínimo de 3,0m) terão ajustes para todos os dispositivos de distribuição de ar na rede de dutos de baixa pressão.

Os dutos flexíveis deverão ser instalados preferencialmente retos e sem deformação na secção transversal do duto.

BOCAS DE INSUFLAMENTO, RETORNO E TOMADA DE AR EXTERIOR:

O insuflamento e retorno do ar serão por meio de grelhas e difusores confeccionados em alumínio anodizado ao natural, conforme indicações em projeto.

11.CARACTERÍSTICAS DA INSTALAÇÃO:

:1 A alimentação elétrica será a partir do quadro de ar condicionado central a ser fornecido.

:2 Quadro para os equipamentos novos: de sobrepor ou de embutir, com chave tipo yale, porta e espelho protetor, ref. Taunnus ou similar, a ser instalado próximo ao quadro do ar condicionado central.

.1. Condutores: cabo Pirastic Flex ou similar.

.2. Os eletrodutos deverão ser galvanizados, quando aparentes, entreforro e shaft, e em PVC, quando embutidos em alvenaria.

DRENO

.1 O condensado deverá ser canalizado dos condicionadores até a descarga indicada nos desenhos.

12. CONDIÇÕES GERAIS

12.1 MÃO-DE-OBRA:

:1 A mão-de-obra compreende o fornecimento no local da obra e instalação dos equipamentos, acessórios, redes de dutos, acessórios e material de isolamento, e testes finais.

:2 Deverá ser executada por firma especializada, sob a responsabilidade de engenheiro devidamente credenciado.

:3 Antes do início das atividades deverá ser enviada ao Banco, ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) do instalador.

:4 **ATENÇÃO:** O construtor deverá atualizar o projeto de ar condicionado apresentado, se ocorrerem modificações durante a obra ou se houver conflito entre o projeto e a instalação existente, em meio magnético, Autocad versão 14, entregando o disquete e as plantas plotadas em papel vegetal. Este é um dos pré-requisitos para liberação da última parcela, no recebimento provisório.

13. RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS

13.1 TESTE GERAL PARA ENTREGA DA INSTALAÇÃO.

:1 Ainda que tenham sido realizados testes parcelados com resultados dentro do contrato, proceder-se-á a um teste geral de toda a instalação em pleno funcionamento antes da sua entrega.

:2 No decurso desse teste, que se prolongará pelo tempo necessário de funcionamento ininterrupto a plena carga por 15(quinze) dias para se avaliar o real desempenho de todos os componentes da instalação serão feitas:

.1. Verificação de que todos os equipamentos e componentes principais tem placa de identificação com designação igual a que consta do Contrato e dos Manuais;

.2. Medição de níveis de ruído, vibrações, temperaturas, umidades, pressões, vazões, velocidades e consumos elétricos que devem estar de acordo com os valores lidos no decurso dos testes preliminares ou com as especificações;

.3. Análise do desempenho dos sistemas de comando, proteção, controle e sinalização.

.4. Elaboração de uma planilha com todos os valores aprovados como de operação normal para servir com padrão em futura verificação das condições de operação.

13.2 CONDIÇÕES PARA OS TESTES

Caso os equipamentos ou a instrumentação necessária para os testes não estejam prontos ou disponíveis na data dos testes, estes serão repetidos as expensas da CONTRATADA.

13.3 CONDIÇÕES DE APROVAÇÃO

:1 Os resultados das inspeções e testes preliminares, intercalares ou finais dos equipamentos, merecerão aprovação sempre que satisfaçam as características e valores mencionados nos projetos e especificações do projeto, que fazem parte integrante do contrato, conforme preenchidos pelo fornecedor na época da Proposta.

:2 Previamente ao Recebimento Definitivo, deverão ser entregues todos os projetos de ar condicionado atualizado das dependências onde houve desinstalações e/ou instalações de equipamentos.

:3 É exigência mínima para que a FISCALIZAÇÃO proceda ao Recebimentos de cada instalação, que a CONTRATADA disponha dos seguintes equipamentos e instrumentos, aferidos no local dos serviços:

Cilindros de R-22,R-11 e Nitrogênio;
Bomba de vácuo;
Manifold;
Alicate amperímetro;
Termômetro eletrônico, com 3 termopares;
Psicrômetro;
Anemômetro.

14. GARANTIA

Todos os equipamentos novos, exceto os compressores deverão possuir garantia de fábrica por período nunca inferior a 12 (doze) meses, a contar data do relatório de partida do equipamento, emitido por instalador credenciado ou 18 (dezoito) meses a partir da data da entrega dos sistemas em condições de operação (no caso dos mesmos não entrarem em operação imediatamente após a entrega dos serviços).
Os compressores deverão possuir garantia de fábrica por período nunca inferior a 36 (trinta e seis) meses, a contar da data do relatório de partida do equipamento, emitido por instalador credenciado.
Todos os materiais, montagens e instalações deverão ser garantidos pelo instalador de forma idêntica aos equipamentos.
O instalador deverá responder com empenho e presteza a quaisquer solicitações efetuadas, durante o período de garantia. Todas as providências necessárias para solucionar os problemas devem ser tomadas pelo instalador, neste período, sem ônus para o proprietário.

EQUIPAMENTOS SANITÁRIOS E DE COZINHA – 28 **Equipamentos Sanitários**	**S-28.SAN.01** **01/09**

1. NORMAS

1.2. A execução das instalações obedecerá ao disposto nas normas abaixo, no que for aplicável :

P-28.SAN.01 Condições Gerais

E-IHI.01 Normas e Regulamentos

E-IHI.14 Tubos e Conexões

E-IHI.15 Válvulas e Registros

E-IHI.16 Vedantes e Similares

2. PRESCRIÇÕES GERAIS

2..1 Os conjuntos de aparelhos sanitários deverão ser da mesma linha e fabricante, assim como os conjuntos de metais também deverão ser da mesma linha e fabricante.

2..2 Quaisquer modificações nos projetos deverão ser submetidas previamente à aprovação da Fiscalização

3. CARACTERIZAÇÃO DOS PRODUTOS

3.1. Lavatório Banheiro para Portadores de Necessidades Especiais

3.1.1. Lavatório pequeno Suspenso linha Izy, Ref.: L100, na cor GE 17 "Branco Gelo", (Deca).

3.1.2. Ligação flexível em inox, ∅ 40 mm, (Deca).

3.1.3. Torneira Pressmatic linha Benefit ref. 00185106 (Docol).

3.1.4. Válvula de escoamento, cromada, (Deca).

3.1.5. Sifão para lavatório, acabamento cromado, Deca, Esteves ou similar.

3.2. Bacia Convencional Adaptada para Portadores de Necessidades Especiais

3.2.1. Linha "Vogue Plus", Ref: P51, na cor GE 17 "Branco Gelo" (Deca).

3.2.2. Conjunto de fixação para bacias, (Deca).

3.2.3. Tubo de ligação em inox, ∅ 40 mm, (Deca).

3.2.4. Conexão de entrada, Ref: BS 5, (Deca).

3.2.5. Anel de vedação, Decanel, ref: AV90, (Deca).

3.2.6. Válvula de descarga, Docol linha Benefit ref.: 00184906.

3.2.7. Assento para bacia, especial para portadores de deficiência, em plástico, Com abertura frontal, linha Conforto, AP52, na cor Branco Gelo (Deca).

3.3. Ducha Higiênica

3.3.1. Ducha higiênica Activa linha “Targa” ref. 1984 C40 CR ACT, (Deca) ou similar.

3.4. Acessórios

3.4.1. Suporte para sabonete líquido em refil, Lalekla, Melhoramentos ou similar.

3.4.2. Suporte para papel higiênico interfolhado, Lalekla Melhoramentos ou similar.

3.4.3. Suporte para papel toalha interfolhado, Lalekla, Melhoramentos ou similar.

3.4.4. Espelho Cristal Prata, 120x100 cm com espessura mínima de 4mm, aplicado sobre afastador em quadro de madeira , esp. 3cm, de acordo com projeto de arquitetura.

3.4.5. Barras de apoio para portadores de necessidades especiais tubular em alumínio, reto (800mm), fixadas na parede, ref. 2310, cor branca, (Deca), aplicação de acordo com projeto de arquitetura.

3.4.6. Barra de apoio para lavatório de portadores de necessidades especiais tubular em aço inox escovado, aplicação de acordo com projeto de arquitetura.

3.5. Outros Metais

3.5.1. Ralo de escoamento, quadrado, sifonado com vedação, cromado, Ref. 118 A, (Moldenox).

DIVERSOS - 29	**S-29.DIV.01**
Diversos	**01/09**

1. NORMAS

1.1. A execução dos itens Diversos obedecerá ao disposto nas normas abaixo, no que for aplicável :

P-29.DIV.01 Condições Gerais

Conforme Caderno de Detalhes Padrão do Banco do Brasil;

2. CARACTERIZAÇÃO DOS PRODUTOS

2.1. Caixa para chave de porta alternativa :

2.1.1. Tipo : Em chapa metálica pintada, tipo “Quebre o Vidro”

2.1.2. Fechamento : Vidro liso comum, 3 mm

2.1.3. Aplicação : Próximo à Porta Giratória Detectora de Metais, conforme indicado em projeto.

2.2. Faixa Adesiva sinalização:

2.2.1. Tipo 1 : Faixa adesiva 3M ref. Scotchcal BR 6300-35 ou similar.

2.2.2. Tipo 2 : Faixa adesiva jateada 3M ref. Scotchcal série BR 7300-314 Dusted Crystal.

2.2.3. Tipo 3 : Faixa adesiva 3M ref. Scotchcal série BR 7300-71 Cinza Dark Gray.

2.2.4. Dimensões : Conforme padrão High Tech

2.2.5. Aplicação : Portas de acesso e painéis de vidro da fachada.

2.3. Fita Antiderrapante :

2.3.1. Tipo : Fita antiderrapante preta adesiva.

2.3.2. Fabricante : 3M do Brasil Ltda.

2.3.3. Referência : “Safety-walk”, com 50mm de largura.

2.3.4. Cor : Cinza

2.3.5. Recomendação : Em superfícies porosas ou úmidas, o emprego do antiderrapante será precedido pela aplicação de “Selador EC-2140 3M” com primer de neoprene.

2.3.6. Aplicação : Nos degraus de escada e nos demais locais indicados no projeto de arquitetura.

2.4. Fita de Piso :

2.4.1 Desenhos : A demarcação de piso obedecerá ao disposto nos desenhos do Projeto de Arquitetura e ao “Desenho 08”, integrante do manual “Especificação Técnica de Sistemas de Fila Única e Jornal Eletrônicos para as Agências do Banco do Brasil” - versão de setembro de 1990.

2.4.2 Tipo : Fita plástica vinílica, autocolante, cinza, “471 Scotch” (3M do Brasil) com 50 (cinqüenta) mm de largura e não 100 (cem) mm, como indicado no “Desenho 08”, citado no item 3.1, retro.

2.4.3 Colocação : com “Primer para fita 471 Scotch” , também da “3M”.

2.4.4 Aplicação : Conforme desenhos do Projeto de Arquitetura , obedecida a distância mínima de 1,20m (um metro e vinte centímetros) de face frontal do equipamento (seja no caso dos terminais de Auto Atendimento, seja dos guichês de caixa).

DIVERSOS – 29	**S-29.PER.04**
Persianas Tipo Rolô	**01/09**

1. NORMAS

1.1. A execução das Persianas obedecerá ao disposto nas normas abaixo, no que for aplicável :

2. CARACTERIZAÇÃO DE PRODUTOS

2.1. Tipo: Persianas Tipo Rolô Luxaflex:

2.1.1. Composição: 100% poliéster com revestimento em PVC.

2.1.2. Cor: Palha (Ref. Duette) ou Marfim (Ref. Rolo)

2.1.3. Coleção: Eclipse

2.1.4. Característica: opaco

2.1.5. Fabricante: Hunter Douglas do Brasil Ltda

2.1.6. Fornecedores: Microlux Instalações Ltda e Grãs Engenharia e Acabamento Ltda.

3. APLICAÇÃO

3.1. Nos vãos de esquadrias das Células de Atendimento voltadas para as fachadas , conforme Projeto de Arquitetura;

DIVERSOS - 29	**S-29.DIV.01**
Película Adesiva Jateada	**01/09**

1. NORMAS

1.2. A execução dos itens Diversos obedecerá ao disposto nas normas abaixo, no que for aplicável :

P-29.DIV.01 Condições Gerais

2. CARACTERIZAÇÃO DOS PRODUTOS

6.1. Tipo: Película adesiva jateada Dusted Crystal

6.2. Referência: Série 7300-314

6.3. Fabricante: 3M do Brasil Ltda,

6.4. Largura: 127 cm

3. APLICAÇÃO

3.1. Componentes de vidro das divisórias das Células de Atendimento,conforme Capítulo 13 “Carpintaria” acima e projeto padrão Estilo.

4. OBSERVAÇÃO

4.1. O Construtor deverá apresentar amostra à Fiscalização, para aprovação.

4.2. A película deverá ser aplicada na face posterior do vidro temperado (face voltada para as células de atendimento).

DIVERSOS – 29	**S-29.IEX.01**
Identificação Externa	**01/09**

1. NORMAS

1.1. A execução da Identificação Externa obedecerá ao disposto nas normas abaixo, no que for aplicável :

P-29.IEX.01 Condições Gerais

2. CARACTERIZAÇÃO DE PRODUTOS

2.1. Letreiro Horizontal:

2.1.1. Descrição : Letreiro 10,3m, com bandeira, Padrão High Tech.

2.1.2. Aplicação : Na fachada do edifício, de acordo com projeto de arquitetura.

DIVERSOS – 29	**S-29.INT.01**
Identificação Interna	**01/09**

1. NORMAS

1.1. A execução da Identificação Interna obedecerá ao disposto nas normas abaixo, no que for aplicável :

P-29.IIN.01 Condições Gerais

2. CARACTERIZAÇÃO DE PRODUTOS

2.1. Descrição : A sinalização interna deverá obedecer à padronização Visual Tipo 1

2.2. As peças que compõem o Sistema de Identificação Interna serão fornecidas por empresas homologadas pelo Banco do Brasil e instaladas pelo construtor.

2.3. Aplicação: Conforme indicado em projeto de Programação Visual.

DIVERSOS – 29	**S-29.IEX.01**
Identificação Interna – Espaço Estilo	**01/09**

1. NORMAS

1.1. A execução da Identificação Interna obedecerá ao disposto nas normas abaixo, no que for aplicável :

1.1.1. Manual de Programação Visual Interna do Banco do Brasil;

1.1.2. Sinalização Interna Especial – segmento “Estilo”

2. CARACTERIZAÇÃO DE PRODUTOS

2.1. Tipo 1: Placas: placas de acrílico transparente 8mm, nas dimensões conforme tipo e função.

2.1.1. Pictogramas e textos: vinil adesivo na cor: cinza grafite Ref. Pantone 445

2.1.2. Pictogramas de emergência: vinil adesivo fotoluminescente com fundo em vinil adesivo vermelho Ref. Pantone 485

2.1.3. Fundos jateados: Película Schotchcal 3M, Série 7300-314 (Dusted Crystal)

2.1.4. Fixação: Pinos metálico cromados, ϕ=10mm, espaçador para acrílico, fabricação RENA ou similar.

2.1.5. Altura para fixação: a 1.60m do piso acabado.

2.1.6. Observação: Fixar primeiramente o pictograma ou texto à face posterior da placa de acrílico e depois o adesivo de fundo.

2.2. Tipo 2: Adesivos

2.2.1. Película adesiva Schotchcal 3M, Série 7300-314 (Dusted Crystal)

2.2.2. Textos em adesivo na cor: cinza grafite Ref. Pantone 445

3. APLICAÇÃO

3.1. Tipo 1:

3.1.1. Numeração de Células de Atendimento (NC)

3.1.1.1. Dimensões: 200 x 200 mm

3.1.1.2. Texto: Conforme Projeto e Manual de Sinalização

3.1.2. Placas de Paredes (SS.XX)

3.1.2.1. Dimensões: 300 x 130 mm

3.1.2.2. Texto: Conforme Projeto e Manual de Sinalização

3.1.3. Pictogramas de Apoio (P.XX)

3.1.3.1. Dimensões: 200 x 200 mm

3.1.3.2. Texto: Conforme Projeto e Manual de Sinalização

3.1.4. Sinalização de Segurança (P.XX)

3.1.4.1. Dimensões: 200 x 200 mm

3.1.4.2. Tipos:

3.1.4.2.1. Pictograma P.EI - Extintor de incêndio – Uso geral

3.1.4.2.2. Pictograma P.PF – Proibido Fumar – Uso geral

4. OBSERVAÇÃO

4.1. O CONSTRUTOR fornecerá e instalará os elementos de sinalização conforme Projeto de Arquitetura

4.2. A execução das peças deverão seguir rigorosamente os Detalhes Padrão do Banco do Brasil.

4.3. As peças que compõem o Sistema de Identificação Interna serão fornecidas por empresas homologadas pelo Banco do Brasil e instaladas pelo construtor.

DIVERSOS – 29	**S-29.PER.02**
Persianas de Alumínio - Horizontal	**06/05**

1. NORMAS

1.2. A execução das Persianas obedecerá ao disposto nas normas abaixo, no que for aplicável :

2. CARACTERIZAÇÃO DE PRODUTOS

2.2. Persianas Luxaflex Aluminium:

2.2.1. Tipo: Lâmina de alumínio, 25mm, coleção “Perfecta”.

2.2.2. Cor: Epóxi poliéster pó Branco Pérola ref. 455 (branco gelo) ou Branco Glacê ref. 416.

2.2.3. Fabricante: Hunter Douglas do Brasil Ltda.

2.2.4. Fornecedores: Microlux Instalações Ltda e Grãs Engenharia e Acabamento Ltda.

2.2.5. Aplicação : Janelas voltadas para a fachada principal conforme indicação em projeto de arquitetura.

DIVERSOS – 29	
Piso tátil	**01/09**

1. NORMAS

1..1 A execução do piso obedecerá ao disposto nas normas vigentes.

PISO TÁTIL EM ÁREAS INTERNAS

2.1. CARACTERIZAÇÃO DE PRODUTOS

2.1.1. – Tipo: Pisos em borracha 250 x 250mm com espessura de 5mm para instalação sobrepostas,

2.1.2. - Cor: Amarela, referência 0130

2.1.3. - Fabricante: DAUD ou Borindus ou equivalente As placas de borracha deverão atender a classificação da norma ABNT - EB 362, designa ABNT 2AA 705 A13 B33 G11, Z1, Z2, conforme a tabela a seguir:

-

CÓDIGO	CARACTERÍSTICAS	VALOR	NORMA
2AA	Grau / Tipo		
7	Dureza	70±5	NBR 7318
05	Tensão de ruptura	Mín. 500 PSI	NBR 7462
A13	Resistência ao calor Variação de Dureza Variação de tensão de ruptura Variação de alongamento	 ±15 ±30% -50%	NBR 6565 NBR 7318 NBR 7462 NBR 7462
B33	Deformação permanente	Máx. 50%	NBR 10025
G11	Resistência ao rasgamento	5 Kg/cm	NBR 11911
L14	Resistência a água	10%	NBR 11407
	Índice de propagação de chamas (IP médio)	≤150	
Z1	Resistência a abrasão	≤900mm3	DIN 35116/87

2.1.4. Aplicação: Conforme indicado em projeto de arquitetura, observando:

- O piso deverá estar limpo, isento de manchas de óleo e ou poeira, podendo ser aplicado diretamente sobre mármore, granito, paviflex.

- Fixação por cola de contato Petrocola P4000, Una com catalisador ou equivalente.

- Onde o piso existente for carpete, a aplicação de piso tátil deverá atender o procedimento descrito abaixo:

1. Remover o carpete com as mesmas dimensões (largura e comprimento) do piso tátil.
2. Remover com solvente de resíduos de cola, até que a superfície fique isenta dos mesmos e totalmente seca.
3. Colar sobre a superfície: berço de borracha tipo manta arroz(edma) e=2mm, fab. Daud ou manta de Pavifloor prisma, cor 909 e=2mmfab. Fademac ou equivalente.
4. A colagem do berço deverá ser utilizada cola do tipo:
    - Para Manta de borracha: Cola de contato tipo Petrocol P4000 Cascola Externa;
    - Para Manta de Pavifloor:AdesivoAD168 ou Decorfix
5. Colar sobre o berço de piso tátil obedecendo as características de material e aplicação apontadas anteriormente.

DIVERSOS – 29
Limpeza, Manutenção e Reparo **01/09**

1. NORMAS

1..1 A execução obedecerá ao disposto nas normas que se aplicarem.

2. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

2.1. Cerâmica, Azulejos e Rejunte (Fachada):

2.1.1. Retirar manchas do rejunte raspando com instrumento adequado.

2.1.2. Esfregue o local do rejunte com uma estopa embebida em removedor adequado ao tipo de revestimento.

2.1.3. Aplicar, conforme recomendação do fabricante, no resto do revestimento. Após use uma flanela seca para dar brilho.

2.1.4. Recompor peças soltas ou faltando com argamassa apropriada. Respeitar tipologia e paginação do revestimento existente.

2.1.5. Recompor rejunte, com rejuntamento epóxi. Respeitar coloração existente.

2.1.6. Para efeito de observação, toda aplicação deverá ser realizada numa reduzida janela de 1x1m em local pouco visível ao público, e somente após a aprovação da fiscalização aplicar no restante da superfície.

2.2. Brise (Fachada):

2.2.1. Retirar manchas, ferrugem e sujeira com produto e instrumentos adequados ao material.

2.2.2. Executar manutenção e/ou reparo necessários nas aletas para perfeito funcionamento do brise.

2.2.3. Para efeito de observação, toda aplicação deverá ser realizada numa reduzida janela em local pouco visível ao público, e somente após a aprovação da fiscalização aplicar no restante da superfície.

2.3. Esquadrias (indicações J01 e J02):

2.3.1. Retirar manchas, ferrugem e sujeira com produto e instrumentos adequados ao material.

2.3.2. Executar manutenção e/ou reparo necessários para restabelecer perfeito funcionamento das esquadrias.

2.3.4. Executa troca dos vidros que apresentarem rachadura, trinca, parcialmente (ou plenamente) quebrado ou qualquer outra deformidade, respeitando a tipologia existente.

2.3.5. As esquadrias que se aplicara necessidade de pintura, executar pintura com esmalte poliuretano conforme capítulo 17.

LIMPEZA E VERIFICAÇÃO FINAL – 30	**S-30.AAA.01**
Condições e Normas	**01/09**

1. NORMAS

1.1. A execução da limpeza e verificação final obedecerá ao disposto nas normas abaixo, no que for aplicável :

P-30.AAA.01 Condições e Normas

1.2. Observar na “Verificação Final” - item 2, do “Procedimento” o disposto na NBR 5675:1980. “Recebimento de Serviços e Obras de Engenharia” (NB-597/1977).

2. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

2.4. Na hipótese de os serviços apresentarem qualquer deficiência, o CONSTRUTOR providenciará no sentido de saná-la. Caso tal não ocorra, o PROPRIETÁRIO efetuará as correções necessárias através da FISCALIZAÇÃO, correndo todas as despesas por conta do CONSTRUTOR.

2.5. O CONSTRUTOR diligenciará, também, no sentido de que, 24 (vinte e quatro) horas antes da inauguração, o edifício da Agência apresente-se impecavelmente limpo, conforme disposto nos “Procedimentos” de cada serviço.

BANCO DO BRASIL S/A

CENTRO DE SERVIÇOS DE LOGÍSTICA RIO DE JANEIRO RJ

CONCORRÊNCIA 2009/09528 (7422)

ANEXO 05

ORÇAMENTO ESTIMADO DO BANCO

Ag. 0081 - Nova Iguaçu - RJ

Item	SERVIÇOS	Unidade	Quant.	Valores Unitário	Valores Parciais	Totais
1	**PRELIMINARES**					**4.010,00**
1	Atualização de projetos / As built (A1)	un	4,00	90,00	360,00	
2	Levantamento para orçamentação	Vb	1,00	2.000,00	2.000,00	
3	Licenças para início da obra	Vb	1,00	1.650,00	1.650,00	
2	**IMPLANTAÇÃO E ADMINISTRAÇÃO**					**52.137,21**
1	Administração da obra (médio porte)	mês	4,00	7.150,00	28.600,00	
2	Andaime metálico para trabalho em fachada	mês	6,00	300,00	1.800,00	
3	Balancim	mês	6,00	240,00	1.440,00	
4	Betoneira	mês	3,00	220,00	660,00	
5	Carga e descarga de azulejos / ladrilhos	m²	199,61	0,72	143,72	
6	Carga e descarga de tijolos e blocos	m³	24,00	37,65	903,60	
7	Demolição de alvenaria sem reaproveitamento	m3	27,80	57,33	1.593,77	
8	Ferramentas e equipamentos de segurança	mês	6,00	353,30	2.119,80	
9	Manutenção do canteiro de obra	mês	6,00	713,82	4.282,92	
10	Placa de obra	un	1,00	375,00	375,00	
11	Locação da obra	ml	100,00	20,00	2.000,00	
12	Remoção de entulho	m3	27,80	79,71	2.215,94	
13	Remoção de louças sanitárias	un	4,00	5,10	20,40	
14	Remoção de Piso Cerâmico	m²	54,00	12,34	666,36	
15	Remoção Revestimento Cerâmico	m²	145,00	25,93	3.759,85	
16	Remoção Laminado Melamínico	m²	120,90	12,10	1.462,89	
17	Remoção Revestimento Pastilha	m²	20,12	4,62	92,95	
3	**MOVIMENTO DE TERRA**					**900,00**
1	Escavação e reaterro	m³	20,00	45,00	900,00	
4	**FUNDAÇÕES**					**8.610,00**
1	Sapatas					
	Concreto Estrutural Fck >= 22 Mpa	m3	8,00	310,00	2.480,00	
	Forma (sem reaproveitamento)	m2	59,00	85,00	5.015,00	
	Aço CA 50-CA 60	kg	223,00	5,00	1.115,00	
5	**ESTRUTURA**					**92.660,00**
1	Concreto Estrutural Fck >= 22 Mpa	m3	13,00	310,00	4.030,00	
2	Prelaje - Beta 12 - S/C 300 kg/m2	m2	25,00	52,00	1.300,00	
3	Forma (sem reaproveitamento)	m2	30,00	85,00	2.550,00	
4	Aço CA 50 - CA60	Kg	745,00	5,00	3.725,00	
5	Tela Q61	Kg	25,00	5,00	125,00	
6	Aço ASTM A35 - SAE 1020 - A570°C	kg	8.093,00	10,00	80.930,00	
6	**ALVENARIA**					**16.162,73**
1	Demolição do piso subsolo, rampa, escada existente	m3	40,00	270,00	10.800,00	
2	Alvenaria com tijolos cerâmicos furados esp. 10cm	m²	159,70	33,58	5.362,73	
7	**COBERTURA**					**0,00**
8	**IMPERMEABILIZAÇÃO**					**605,15**
1	Argamassa Impermeável	m²	45,50	13,30	605,15	
9	**TRATAMENTO TERMO-ACÚSTICO**					**0,00**
10	**PAVIMENTAÇÃO**					**55.203,97**
1	Carpete Belgotex Berber Point Azure	m²	305,94	51,20	15.664,13	
2	Carpete Linha Astral-anton, modelo Halley, Belieu Brasil	m²	61,47	75,90	4.665,57	
3	Porcelanato Portobello 45 x45cm, cor cimento cinza – linha essencial ref.:98365	m²	54,01	35,40	1.911,95	
4	Degrau de escada - patamar e espelho em granito polido esp. 2cm	m²	53,40	87,25	4.659,15	
5	Granito cinza corumbá placas 40 x 40cm (seguir tipologia existente)	m²	134,10	107,25	14.382,23	
6	Rodapé em granito cinza 7x2 cm	m	100,00	52,08	5.208,00	
7	Rodapé em madeira 7x2 cm	m	150,00	11,42	1.713,00	
8	Soleira em granito	vb	1,00	120,00	120,00	
9	Piso Tátil Borracha	m²	24,10	75,41	1.817,38	
10	Piso vinílico em placas 30x30 cm esp. = 2 cm	m²	77,35	65,45	5.062,56	
11	**REVESTIMENTO**					**11.943,26**
1	Cerâmica 20x20, cor branca – colocada	m²	145,60	25,60	3.727,36	
2	Laminado melamínico Nogal Pégaso, tipo Fórmica	m²	84,70	97,00	8.215,90	
12	**DIVISÓRIAS, FORROS E PISOS FALSOS**					**86.546,04**
1	Divisória em compensado naval, com portas, esp. 40 mm	m²	2,00	68,94	137,88	
2	Divisória modulada remanejada	m²	12,85	21,90	281,42	
3	Divisória Divilux naval aço 35, painéis mso, tipo b	m²	82,95	135,70	11.256,32	
4	Divisória Drywall	m²	86,56	81,25	7.033,00	
5	Divisória piso-teto com esquadria e travessa em metalon com painéis de vidro temperado incolor	m²	19,81	390,00	7.725,90	
6	Gesso acartonado, colocado	m²	1.284,00	40,00	51.360,00	
7	Divisória em madeira com laminado melamínico nogal pégaso e vidro temperado(Espaço Estilo)	m²	6,93	204,00	1.413,72	
8	Divisória em madeira com laminado melamínico nogal pégaso (Espaço Estilo)	m²	19,25	178,25	3.431,31	
9	Divisória em painel de vidro temperado incolor fixado a montantes quadrados ou retangulares de cantos arredondados cor: cinza claro	m²	10,70	295,00	3.156,50	
10	Remanejamento divisórias de vidro existnte (conforma projeto)	vb	1,00	750,00	750,00	
13	**CARPINTARIA**					**3.695,00**
1	Porta de madeira uma folha 0,90 x 2,10 m	un	1,00	235,00	235,00	
2	Porta de madeira uma folha 0,80 x 2,10 m	un	4,00	215,00	860,00	
3	Porta de madeira uma folha 0,60 x 2,10 m	un	2,00	175,00	350,00	
4	Armário em MDF revestido em laminando melamínico cor branca texturizado fosco	vb	1,00	2.250,00	2.250,00	
14	**SERRALHARIA**					**672,95**
1	Grelha em alumínio para ventilação porta, colocada	un	5,00	134,59	672,95	
15	**FERRAGENS**					**5.441,50**
1	Fechadura e maçaneta linha Tubular (La Fonte)	un	8,00	181,50	1.452,00	
2	Fechadura e maçaneta linha Classic (La Fonte)	un	7,00	181,50	1.270,50	
3	Ferragens para porta de divisória	un	7,00	225,00	1.575,00	
4	Ferragens para porta de madeira linha Classic (La Fonte)	un	8,00	143,00	1.144,00	
16	**VIDRAÇARIA**					**250,00**
1	Espelhos	vb	1,00	250,00	250,00	
17	**PINTURA**					**66.042,81**
1	Pintura esmalte sintético	m²	29,10	21,70	631,47	

BANCO DO BRASIL S/A

CENTRO DE SERVIÇOS DE LOGÍSTICA RIO DE JANEIRO RJ

CONCORRÊNCIA 2009/09528 (7422)

	Item	Descrição	Unid.	Quant.	Preço unit.	Total
	2	Pintura látex acrílica com emassamento	m²	3.495,70	17,30	60.475,61
	3	Pintura látex acrílica uso externo com emassamento acrílico	m²	222,77	20,76	4.624,71
	4	Grafiato vertical cor azul	m²	9,57	32,50	311,03
18		ENCERAMENTO E LUSTRAÇÃO				0,00
19		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TELECOMUNICAÇÕES				170.703,51
1		ELÉTRICA: ILUMINAÇÃO E TOMADAS				
	1	Arame guia	m	100,00	0,54	54,00
	2	Bloco autônomo para iluminação de emergência	un	43,00	120,00	5160,00
	3	Cabo de cobre, isolamento 750 V, cordaplast PP, 3x1.5 mm²	m	600,00	3,90	2340,00
	4	Cabo flexível em PVC seção 1,0 mm2 - 750V - 70 °C	m	200,00	1,84	368,00
	5	Cabo flexível em PVC seção 2,5 mm² - 750V - 70 °C	m	4.900,00	1,84	9016,00
	6	Cabo flexível em PVC seção 4 mm² - 750V - 70 °C	m	150,00	3,51	526,50
	7	Cabo flexível em PVC seção 4 mm² -1000V- 70 °C	m	25,00	3,79	94,75
	8	Cabo flexível em PVC seção 6 mm² - 750V - 70 °C	m	280,00	4,20	1176,00
	9	Cabo isolado em PVC seção 16 mm² - 750V - 70	m	7,00	11,02	77,14
	10	Cabo isolado em PVC seção 16 mm² -1000 V - 70	m	7,00	12,92	90,44
	11	Cabo isolado em PVC seção 35 mm² - 750V - 70	m	22,00	15,40	338,80
	12	Cabo isolado em PVC seção 50 mm² - 1000V - 70	m	10,00	16,10	161,00
	13	Cabo isolado em PVC seção 70 mm² - 1000V - 70	m	20,00	16,10	322,00
	14	Cabo isolado em PVC seção 95 mm² - 750V - 70	m	30,00	17,30	519,00
	15	Caixa de ferro esmaltado 4 x 2"	un	31,00	2,30	71,30
	16	Caixa de ferro esmaltado 15 x 15 x 7,5 cm	un	3,00	13,30	39,90
	17	Caixa de ferro esmaltado 20 x 20 x 8,5 cm	un	2,00	15,00	30,00
	18	Caixa de alumínio fundido com tampa 15 x 15 x 7,5 cm	un	2,00	45,00	90,00
	19	Caixa de alumínio fundido com tampa 20 x 20 x 8,5 cm	un	2,00	65,00	130,00
	20	Condulete de alumínio tipo X, com rosca, 20mm (3/4")	un	3,00	15,70	47,10
	21	Condulete de alumínio tipo X, com rosca, 20mm (1")	un	11,00	23,08	253,88
	22	Contator de comando manual tripolar 3NA, IN=80A, Tensão de comando 230V~, ref. ES280A, Eletromar-HAGER ou equivalente	un	1,00	235,00	235,00
	23	Contator de comando manual tripolar 2NA, IN=80A, Tensão de comando 230V~, ref. ES25A, Eletromar-HAGER ou equivalente	un	1,00	186,00	186,00
	24	Curvas de PVC rígido para eletroduto roscável d= 20 mm (3/4") - 90º/135º	un	1,00	0,55	0,55
	25	Curvas de PVC rígido para eletroduto roscável d= 25 mm (1") - 90º/135º	un	3,00	0,82	2,46
	26	Curvas de PVC rígido para eletroduto roscável d= 32 mm (1.1/4") - 90º/135º	un	3,00	1,47	4,41
	27	Curvas de PVC rígido para eletroduto roscável d= 50 mm (2") - 90º/135º	un	3,00	2,78	8,34
	28	Curva de aço para eletroduto galvanizado a fogo, Ø 20 mm (3/4")	un	78,00	3,96	308,88
	29	Curva de aço para eletroduto galvanizado a fogo, Ø 25 mm (1")	un	2,00	4,71	9,42
	30	Curva de aço para eletroduto galvanizado a fogo, Ø 40 mm (1 1/2")	un	2,00	11,17	22,34
	31	Curva de aço para eletroduto galvanizado a fogo, Ø 50 mm (2")	un	2,00	46,55	93,10
	32	Disjuntor termomagnético monopolar - 16A - 127V - 10kA IEC 947	un	57,00	11,30	644,10
	33	Disjuntor termomagnético monopolar - 25A - 127V - 10kA IEC 947	un	13,00	11,30	146,90
	34	Disjuntor termomagnético bipolar - 16 A - 220V - 10kA IEC 947	un	30,00	15,30	459,00
	35	Disjuntor termomagnético bipolar - 20A - 220V - 10kA IEC 947	un	5,00	15,30	76,50
	36	Disjuntor termomagnético bipolar - 25A - 220V - 10kA IEC 947	un	2,00	15,30	30,60
	37	Disjuntor termomagnético tripolar - 32A - 220V - 10kA IEC 947	un	2,00	38,00	76,00
	38	Disjuntor termomagnético tripolar - 40 A - 220V - 10kA IEC 947	un	1,00	70,00	70,00
	39	Disjuntor termomagnético tripolar - 70A, 220/127V, 10kA NEMA - UL	un	3,00	70,00	210,00
	40	Disjuntor termomagnético tripolar - 95A, 220/127V, 10kA - NEMA - UL	un	1,00	88,00	88,00
	41	Disjuntor termomagnético tripolar - 100 A, 220/127V, 10kA - NEMA-UL	un	2,00	168,75	337,50
	42	Disjuntor termomagnético tripolar - 125 A, 220V, 10kA - NEMA - UL	un	1,00	168,75	168,75
	43	Disjuntor termomagnético tripolar - 150 A, 220V, 10kA - NEMA - UL	un	2,00	168,75	337,50
	44	Disjuntor termomagnético tripolar - 200 A, 220V, 10kA - NEMA - UL	un	1,00	225,52	225,52
	45	Saída horizontal para eletroduto diversos diâmetros	pç	41,00	4,20	172,20
	46	Tala para eletrocalha	pç		2,90	0,00
	47	Saída horizontal para eletroduto diversos diâmetros	pç	6,00	4,20	25,20
	48	Saída horizontal para perfilado	pç	27,00	4,20	113,40
	48	Terminal para eletrocalha 150x100mm	pç	6,00	12,00	72,00
	49	Eletrocalha metálica, galvanizada, lisa, com tampa, LxAXC, 150x100x3000mm,Tampa de pressão, com Septo divisor para eletrocalha de altura 100mm.Chapa #14 CSN	m	36,00	46,67	1680,00
	50	Curvas horizontais 90 e T-90 200x100, descida interna 90	un	4,00	48,94	195,76
	51	Eletroduto de PVC Rígido roscável, segundo NBR-6150, classe B, Ø 20 mm (3/4"x 3m)	pç	82,00	4,52	370,64
	52	Eletroduto de PVC Rígido roscável, segundo NBR-6150, classe B, Ø 25 mm (1"x 3m)	pç	2,00	7,28	14,56
	53	Eletroduto de aço carbono com costura galvanizado a fogo, inclusive conexões, Ø 20 mm (3/4") leve	pç	80,00	13,33	1066,40
	54	Eletroduto de aço carbono com costura galvanizado a fogo, inclusive conexões, Ø 25 mm (1") leve	pç	24,00	21,60	518,40
	55	Eletroduto de aço carbono com costura galvanizado a fogo, inclusive conexões, Ø 32 mm (1 1/4") leve	pç	3,00	29,83	89,49
	56	Eletroduto de aço carbono com costura galvanizado a fogo, inclusive conexões, Ø 40 mm (1 1/2") leve	pç	3,00	34,51	103,53
	57	Placa linha LIVING BTICINO - Espaço Estilo	un	12,00	21,00	252,00
	58	Interruptor Bipolar Simples linha LIVING BTCINO - 2P - 10 A	un	5,00	21,00	105,00
	59	Interruptor Bipolar 2P - 10 A -Dupla Seção - linha LIVING BTCINO	un	3,00	21,00	63,00
	60	Tomada com placa 2P + T universal - linha LIVING BTCINO	un	2,00	21,00	42,00
	61	Interruptor Bipolar com placa - 2P - 10 A - LINHA PIAL PLUS	un	17,00	21,00	357,00
	62	Interruptor Bipolar 2P - 10 A -Dupla Seção - LINHA PIAL PLUS	un	3,00	21,00	63,00
	63	Interruptor Bipolar 2P - 10 A - com placa para condulete- LINHA PIAL PLUS	un	9,00	21,00	189,00
	64	Interruptor (seccionador) bipolar sob carga 220 A (QCI) -20 A -220 V - MODELO I 15006 da MERLIN GERIN ou equivalente	un	8,00	68,11	544,88
	65	Interruptor (seccionador) bipolar sob carga 220 A (QCA) -32 A -220 V - MODELO SB 232 da ELETROMAR ou equivalente	un	7,00	68,11	476,77
	66	Interruptor diferencial residual 25A - 30mA IEC 1008 e BS EN 61008	un	4,00	164,11	656,44
	67	Interruptor diferencial residual 30A - 30mA IEC 1008 e BS EN 61008	un	6,00	164,11	984,66
	68	Luminária de embutir, modelo CAC01-E232VIGRM, com corpo em chapa de aço fosfatizada e pintada eletrostaticamente, refletor facetado em alumínio anodizado de alta pureza e refletância e aletas planas em chapa pintada, com vigia, recuperador e mola V50, com reator e lâmpada 2x32 W, para forro de gesso.	un	22,00	164,20	3612,40
	69	Luminária de embutir, modelo CAC01-E216VIGRM, com corpo em chapa de aço fosfatizada e pintada eletrostaticamente, refletor facetado em alumínio anodizado de alta pureza e refletância e aletas planas em chapa pintada, com vigia, recuperador e mola V50, com reator e lâmpada 2x16 W, para forro de gesso.	un	3,00	118,00	354,00
	70	Luminária de embutir, direcionável, DICRÓICA 50W, em chapa de aço na cor branca, com lâmpada e transformador.	un	6,00	25,20	151,20
	71	Luminária de embutir, DICRÓICA 50W, em chapa de aço na cor branca, completa com reator.	un	14,00	48,10	673,40
	72	Luminária de embutir, difusor de aletas parabólicas, equipadas com duas lâmpadas fluorescente compacta de 26W	un	8,00	46,80	374,40
	73	Luminária de embutir, equipada cam uma lâmpada par 30 - 75W	un	6,00	57,20	343,20
	74	Luminária de embutir, equipada com lâmpada fluorescente 4X16W, existentes e remanejadas conforme indicado no projeto.	un	8,00	217,45	1739,60
	75	Perfilado metálico perfurado, 38x38x6000mm a fogo chapa 20	pç	140,00	9,72	1360,80
	76	Junção I para Perfilado 38x38	pç	33,00	3,80	125,40
	77	Junção L para Perfilado 38x38	pç	7,00	3,80	26,60
	78	Junção T para Perfilado 38x38	pç	50,00	3,80	190,00
	79	Junção X para Perfilado 38x38	pç	50,00	3,80	190,00
	80	Sapata para Perfilado 38x38	pç	43,00	4,10	176,30
	81	Gancho para perfilado e para luminárias	pç	680,00	3,90	2652,00
	82	QCA (Quadro de Comando e Automação), completo conforme padrão BB	un	1,00	3400,00	3400,00
	83	QCI, para interruptores e passagem , de embutir, 400x400 mm com porta e tampa articulada	un	2,00	120,00	240,00
	84	Placa para condulete de alumínio 4x2" com 01 tomada redonda com placa 2P + T universal - 20 A linha PIAL PLUS	un	2,00	28,00	56,00
	85	Placa termoplástica 4x2", com uma tomada redonda 2P + T universal - 20 A linha PIAL PLUS	un	34,00	27,00	918,00
	86	Prolongador e plugue 2P + T, em linha, com saida axial (MACHO/FEMEA)	un	680,00	15,10	10268,00
	87	Protetor contra sobretensão - 16kA / 250V	un	21,00	98,54	2069,34
	88	Protetor contra sobretensão - 40kA / 250V	un	3,00	119,00	357,00

	Quadro de Distribuicao de circuitos (QDC-A), de embutir, fabricado em chapa de aço #16MSG, portas com fecho rápido, barramentos 3F+N+T(barramentos isolados da carcaça e pintados) para 150A, acabamento em epóxi na cor cinza, NT isolados, com espaço para chave geral e 44 espaços monopolares, montado com disjuntores IEC 947, DPS e DRS, de acordo com o diagrama unifilar e quadro de cargas do projeto. Espessura mínima da chapa :Tampa 1,21(18), caixa 0,91(20) e Placa de Montagem 1,25(18). Quadro com tratamento anticorrosivo pelo sistema de banho químico (desengraxe e fosfatização à base de fosfato de ferro). Tampa e Espelho: Pintura eletrostática epóxi a pó. Caixa e Placa de Montagem: Chapa zincada a quente (galvanizada), proteção contra contatos;				
89	REF.: Cemar QDETG - X 44 S 150A - KIT BARRAMENTO TB/BG	un	1,00	839,92	839,92
	Quadro de Distribuicao de circuitos (QDC-B), de embutir, fabricado em chapa de aço #16MSG, portas com fecho rápido, barramentos 3F+N+T(barramentos isolados da carcaça e pintados) para 150A, acabamento em epóxi na cor cinza, NT isolados, com espaço para chave geral e 34espaços monopolares, montado com disjuntores IEC 947 e DPS , de acordo com o diagrama unifilar e quadro de cargas do projeto. Espessura mínima da chapa :Tampa 1,21(18), caixa 0,91(20) e Placa de Montagem 1,25(18). Quadro com tratamento anticorrosivo pelo sistema de banho químico (desengraxe e fosfatização à base de fosfato de ferro). Tampa e Espelho: Pintura eletrostática epóxi a pó. Caixa e Placa de Montagem: Chapa zincada a quente (galvanizada), proteção contra contatos;				
90	REF.: Cemar QDETG - X 34 S 150A - KIT BARRAMENTO TB/BG	un	1,00	639,01	639,01
	Quadro de Distribuicao de circuitos (QDC-C), de embutir, fabricado em chapa de aço #16MSG, portas com fecho rápido, barramentos 3F+N+T(barramentos isolados da carcaça e pintados) para 150A, acabamento em epóxi na cor cinza, NT isolados, com espaço para chave geral e 34 espaços monopolares, montado com disjuntores IEC 947 e DPS , de acordo com o diagrama unifilar e quadro de cargas do projeto. Espessura mínima da chapa :Tampa 1,21(18), caixa 0,91(20) e Placa de Montagem 1,25(18). Quadro com tratamento anticorrosivo pelo sistema de banho químico (desengraxe e fosfatização à base de fosfato de ferro). Tampa e Espelho: Pintura eletrostática epóxi a pó. Caixa e Placa de Montagem: Chapa zincada a quente (galvanizada), proteção contra contatos;				
91	REF.: Cemar QDETG - X 34 S 150A - KIT BARRAMENTO TB/BG	un	1,00	639,01	639,01
	Quadro de Distribuicao de circuitos (QDC-C), de embutir, fabricado em chapa de aço #16MSG, portas com fecho rápido, barramentos 3F+N+T(barramentos isolados da carcaça e pintados) para 150A, acabamento em epóxi na cor cinza, NT isolados, com espaço para chave geral e 34 espaços monopolares, montado com disjuntores IEC 947 e DPS , de acordo com o diagrama unifilar e quadro de cargas do projeto. Espessura mínima da chapa :Tampa 1,21(18), caixa 0,91(20) e Placa de Montagem 1,25(18). Quadro com tratamento anticorrosivo pelo sistema de banho químico (desengraxe e fosfatização à base de fosfato de ferro). Tampa e Espelho: Pintura eletrostática epóxi a pó. Caixa e Placa de Montagem: Chapa zincada a quente (galvanizada), proteção contra contatos;				
92	REF.: Cemar QDETG - X 34 S 150A - KIT BARRAMENTO TB/BG	un	1,00	639,01	639,01
	Quadro de Distribuicao de circuitos (QDL-T-01), de embutir, fabricado em chapa de aço #16MSG, portas com fecho rápido, barramentos 3F+N+T(barramentos isolados da carcaça e pintados) para 150A, acabamento em epóxi na cor cinza, NT isolados, com espaço para chave geral e 44 espaços monopolares, montado com disjuntores IEC 947, DPS e DRS, de acordo com o diagrama unifilar e quadro de cargas do projeto. Espessura mínima da chapa :Tampa 1,21(18), caixa 0,91(20) e Placa de Montagem 1,25(18). Quadro com tratamento anticorrosivo pelo sistema de banho químico (desengraxe e fosfatização à base de fosfato de ferro). Tampa e Espelho: Pintura eletrostática epóxi a pó. Caixa e Placa de Montagem: Chapa zincada a quente (galvanizada), proteção contra contatos;				
93	REF.: Cemar QDSTG - X 34S 150A KIT BARRAMENTO TB/BG	un	1,00	639,01	639,01
	Quadro de Distribuicao de circuitos (QDL-2-01), de sobrepor, fabricado em chapa de aço #16MSG, portas com fecho rápido, barramentos 3F+N+T(barramentos isolados da carcaça e pintados) para 150A, acabamento em epóxi na cor cinza, NT isolados, com espaço para chave geral e 44 espaços monopolares, montado com disjuntores IEC 947, DPS e DRS, de acordo com o diagrama unifilar e quadro de cargas do projeto. Espessura mínima da chapa :Tampa 1,21(18), caixa 0,91(20) e Placa de Montagem 1,25(18). Quadro com tratamento anticorrosivo pelo sistema de banho químico (desengraxe e fosfatização à base de fosfato de ferro). Tampa e Espelho: Pintura eletrostática epóxi a pó. Caixa e Placa de Montagem: Chapa zincada a quente (galvanizada), proteção contra contatos;				
94	REF.: Cemar QDSTG - X 44S KIT BARRAMENTO TB/BG	un	1,00	839,92	839,92
	Quadro de Distribuicao de circuitos (QDAC-SS), de sobrepor, fabricado em chapa de aço #16MSG, portas com fecho rápido, barramentos 3F+N+T (barramentos isolados da carcaça e pintados) para 225A, acabamento em epóxi na cor cinza, NT isolados, com espaço para chave geral e 24 espaços monopolares, montado com disjuntores IEC 947, DPS e DRS, de acordo com o diagrama unifilar e quadro de cargas do projeto. Espessura mínima da chapa :Tampa 1,21(18), caixa 0,91(20) e Placa de Montagem 1,25(18). Quadro com tratamento anticorrosivo pelo sistema de banho químico (desengraxe e fosfatização à base de fosfato de ferro). Tampa e Espelho: Pintura eletrostática epóxi a pó. Caixa e Placa de Montagem: Chapa zincada a quente (galvanizada), proteção contra contatos;				
95	REF.: Cemar QDSTG - X 24/18 S 150A KIT BARRAMENTO TB/BG	un	1,00	532,00	532,00
	Quadro de Distribuicao de circuitos (QDAC-1-1P), de sobrepor, fabricado em chapa de aço #16MSG, portas com fecho rápido, barramentos 3F+N+T(barramentos isolados da carcaça e pintados) para 150A, acabamento em epóxi na cor cinza, NT isolados, com espaço para chave geral e 24 espaços monopolares, montado com disjuntores IEC 947, DPS, de acordo com o diagrama unifilar e quadro de cargas do projeto. Espessura mínima da chapa :Tampa 1,21(18), caixa 0,91(20) e Placa de Montagem 1,25(18). Quadro com tratamento anticorrosivo pelo sistema de banho químico (desengraxe e fosfatização à base de fosfato de ferro). Tampa e Espelho: Pintura eletrostática epóxi a pó. Caixa e Placa de Montagem: Chapa zincada a quente (galvanizada), proteção contra contatos;				
96	REF.: Cemar QDSTG - X 24/18 S 150A UL NEMA DIN	un	2,00	532,00	1064,00
	Quadro de Distribuicao de circuitos (QDAC-2-1P), de sobrepor, fabricado em chapa de aço #16MSG, portas com fecho rápido, barramentos 3F+N+T(barramentos isolados da carcaça e pintados) para 150A, acabamento em epóxi na cor cinza, NT isolados, com espaço para chave geral e 24 espaços monopolares, montado com disjuntores IEC 947, DPS e DRS, de acordo com o diagrama unifilar e quadro de cargas do projeto. Espessura mínima da chapa :Tampa 1,21(18), caixa 0,91(20) e Placa de Montagem 1,25(18). Quadro com tratamento anticorrosivo pelo sistema de banho químico (desengraxe e fosfatização à base de fosfato de ferro). Tampa e Espelho: Pintura eletrostática epóxi a pó. Caixa e Placa de Montagem: Chapa zincada a quente (galvanizada), proteção contra contatos;				
97	REF.: Cemar QDSTG - X 24/18 S 150A UL NEMA DIN	un	1,00	532,00	532,00
	Quadro de Distribuicao de circuitos (QDAC-2P), de sobrepor, fabricado em chapa de aço #16MSG, portas com fecho rápido, barramentos 3F+N+T(barramentos isolados da carcaça e pintados) para 150A, acabamento em epóxi na cor cinza, NT isolados, com espaço para chave geral e 24 espaços monopolares, montado com disjuntores IEC 947, DPS e DRS, de acordo com o diagrama unifilar e quadro de cargas do projeto. Espessura mínima da chapa :Tampa 1,21(18), caixa 0,91(20) e Placa de Montagem 1,25(18). Quadro com tratamento anticorrosivo pelo sistema de banho químico (desengraxe e fosfatização à base de fosfato de ferro). Tampa e Espelho: Pintura eletrostática epóxi a pó. Caixa e Placa de Montagem: Chapa zincada a quente (galvanizada), proteção contra contatos;				
98	REF.: Cemar QDSTG - X 24/18 S 150A UL NEMA DIN	un	1,00	532,00	532,00
99	Célula fotoelétrica Transvoltec 220 V - 20 A (área externa - fundos)	un	1,00	21,82	21,82
100	Sensor de presença Bticino CI 200-1 + fonte B230E-P	un	8,00	335,00	2680,00
101	Tomada com placa 2P + T universal - 20 A linha PIAL PLUS	un	33,00	12,99	428,67
ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO					
1	Braçadeira metálica tipo D, 13mm(1/2") a 20mm(3/4")	un	40,00	3,58	143,20
2	Braçadeira metálica tipo D, 25mm(1") a 32mm(1 1/4")	un	12,00	3,71	44,52
3	Pino de fixação para vergalhão com rosca d=1/4" aplicado a tiro	un	312,00	6,47	2018,64
4	Vergalhão com rosca total d=1/4"	m	340,00	5,30	1802,00
DIVERSOS					
1	Recomposição da iluminação externa fundos, com reposição de lampadas e luminárias defeituosas , substituição dos eletrodutos de PVC por galvanizado, instalação de célula foto elétrica, conduletes e instalação de interruptor interno e circuito até o QDL-SS-01	vb	1,00	300,00	300,00
2	Recomposição do SPDA, com substituição de suportes defeituosas, refazimento de tubos e cabos de descida, caixas de inspeção e hastes de aterramento danificadas, substituição do e aterramento dos equipamentos de ar condicionado e antena de IP-CFTV.	vb	1,00	820,00	820,00
3	Recuperação e recomposição do banco de capacitores instalado na subestação e reprogramação do supervisor de controle, identificação e testes	vb	1,00	300,00	300,00
4	Reorganização e recomposição do QGBT, com limpeza, identificação dos circuitos, identificação dos cabos, substituição de partes danificadas , pintura da carcaça.	vb	1,00	740,00	740,00
5	Retirada, limpeza, arrumação e reinstalação das luminárias existentes	vb	1,00	2400,00	2400,00
2	**ELÉTRICA DEDICADA**				
1	Anel de regulagem para tampa de latão 4x4"	un	49,00	2,50	122,50

BANCO DO BRASIL S/A

CENTRO DE SERVIÇOS DE LOGÍSTICA RIO DE JANEIRO RJ

CONCORRÊNCIA 2009/09528 (7422)

	2	Cabo de cobre, isolamento 750 V, cordaplast PP, 3x2.5 mm2	m	120,00	4,10	492,00
	3	Cabo de cobre, isolamento 750 V, cordaplast PP, 3x4 mm2	m	36,00	4,92	177,12
	4	Cabo flexível em PVC seção 2,5 mm2 - 750V - 70 °C	m	3.500,00	1,84	6440,00
	5	Cabo flexível em PVC seção 4 mm2 - 750V - 70 °C	m	165,00	3,51	579,15
	6	Caixa de alumínio 4 x 4" alta para piso	un	49,00	12,03	589,47
	7	Caixa de ferro esmaltado 4 x 4"	un	55,00	3,54	194,70
	8	Caixa de ferro esmaltado 15 x 15 x 7,5 cm	un	1,00	13,30	13,30
	9	Caixa de ferro esmaltado 20 x 20 x 8,5 cm	un	4,00	15,00	60,00
	10	Caixa de ferro esmaltado 40 x 40 x 8,5 cm	un	1,00	29,25	29,25
	11	Caixa de alumínio fundido com tampa 15 x 15 x 7,5 cm	un	3,00	45,00	135,00
	12	Caixa de alumínio fundido com tampa 20 x 20 x 8,5 cm	un	4,00	65,00	260,00
	13	Condulete de alumínio tipo X, com rosca, 20 mm (3/4")	un	7,00	15,70	109,90
	14	Condulete de alumínio tipo X, com rosca, 25mm (1")	un	0,00	23,08	0,00
	15	Condulete duplo tipo E com tampa e duas tomadas 2 P + T 20A	un	10,00	35,62	356,20
	16	Conector para eletroduto metálico flexível, dn=3/4"	un	60,00	5,17	310,20
	17	Curva 90 de PVC rígido para eletroduto roscável d= 20 mm (3/4")	un	15,00	0,55	8,25
	18	Curva 90 de PVC rígido para eletroduto roscável d= 25 mm (1")	un	5,00	0,82	4,10
	19	Curva 90 de PVC rígido para eletroduto roscável d= 40 mm (1.1/2")	un	4,00	0,82	3,28
	20	Curva de aço para eletroduto galvanizado eletrolítico, Ø 20 mm (3/4")	un	0,00	3,96	0,00
	21	Curva de aço para eletroduto galvanizado eletrolítico, Ø 25 mm (1")	un	3,00	4,71	14,13
	22	Curva de aço para eletroduto galvanizado eletrolítico, Ø 40 mm (1 1/2")	un	0,00	11,17	0,00
	23	Disjuntor termomagnético monopolar - 16A - 220V - 10kA IEC 947	un	41,00	11,30	463,30
	24	Disjuntor termomagnético monopolar - 25A - 220V - 10kA IEC 947	un	14,00	11,30	158,20
	25	Disjuntor termomagnético tripolar - 50A - 220V - 10kA IEC 947	un	2,00	88,00	176,00
	26	Disjuntor termomagnético tripolar - 70A - 220V - NEMA - UL	un	2,00	103,00	206,00
	27	Disjuntor termomagnético tripolar - 100A - 220V - NEMA - UL	un	1,00	103,00	103,00
	28	Eletrocalha lisa com tampa em alumínio com virola 76x38x3000	pç	45,00	45,00	2025,00
	29	Curva horizontal 90º para eletrocalha 76x38x3000	un	3,00	32,00	96,00
	30	Terminal para eletrocalha 76x38x3000	un	6,00	15,00	90,00
	31	Eletroduto de aço carbono com costura galvanizado eletrolítico, inclusive conexões, Ø 20 mm (3/4")	pç	4,00	13,33	53,32
	32	Eletroduto de aço carbono com costura galvanizado eletrolítico, inclusive conexões, Ø 25 mm (1")	pç	5,00	21,60	108,00
	33	Eletroduto de PVC rígido roscável, com conexões, ø 3/4"	pç	74,00	4,52	334,48
	34	Eletroduto de PVC rígido roscável, com conexões, ø 1"	pç	26,00	7,28	189,28
	35	Eletroduto de PVC rígido roscável, com conexões, ø 1 1/2"	pç	20,00	14,14	282,80
	36	Eletroduto metálico flexível com capa de PVC tipo Seal Tube ø 3/4"	m	85,50	26,13	2234,12
	37	Filtro de linha, conforme especificações	un	45,00	108,38	4877,10
	38	Perfilado com tampa 38x38x3000	pç	3,00	9,72	29,16
	39	Protetor contra sobretensão - 16kA / 250V	un	9,00	98,54	886,86
	40	Placa cega de aço cromado 4x4"	un		12,20	0,00
	41	Placa de aço cromado 4x4" com duas tampas tipo unha e com 02 tomadas 2P+T - 20A - 250V, TRANSMOBIL 12.141. PISO	un	104,00	12,20	1268,80
	42	Placa para condulete de alumínio 4x2" com 01 tomada redonda 2P+T - 20A	un	4,00	28,00	112,00
	43	Rabichos para Nobreak padrão BB	un	7,00	52,60	368,20
	44	No break estático de dupla conversão, true on-le, em gabinete metálico, F-N-T 127V , saída em 127Vca, potência nominal de 2kVA, com módulo para funcionamento na configuração de paralelo redundante, padrão BB com banco de baterias 40Ah	un	4,00	2780,00	11120,00
	ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO					
	1	Braçadeira metáica tipo D, 13mm(1/2") a 20mm(3/4")	un	4,00	3,58	14,32
	2	Braçadeira metálica tipo D, 25mm(1") a 32mm(1 1/4")	un	28,00	3,71	103,88
	3	Braçadeira metálica tipo D, 40mm(1 1/2") a 50mm(2")	un	11,00	3,97	43,67
2	**CABEAMENTO ESTRUTURADO**					
	1	Anel de regulagem para tampa de latão 4x4"	un	49,00	2,50	122,50
	2	Arame guia	m	100,00	0,54	54,00
	3	Blocos telefônicos e acessórios para ligação	vb	1,00	420,00	420,00
	4	Cabo RG6	m	30,00	6,28	188,40
	5	Cabo RG59U - 75 Ohms	m	40,00	3,10	124,00
	6	Cabo telefônico CI-50 - 50 pares	m	12,00	9,50	114,00
	7	Cabo telefônico CI-50 - 100 pares	m	12,00	13,59	163,08
	8	Cabo UTP -cat 5E - 350 Mhz	m	6.500,00	2,69	17485,00
	9	Caixa de alumínio 4 x 4" alta para piso	un	49,00	12,03	589,47
	10	Caixa de ferro esmaltado 4 x 4"	un	55,00	3,54	194,70
	11	Caixa de embutir em parede padrão Telebras, 15 x15 externo (nº 2 A) em chapa metálica, com fecho e tampa. - CEMAR	pç	2,00	35,36	70,72
	12	Caixa de embutir em parede padrão Telebras, 30 x30 externo (nº 2 A) em chapa metálica, com fecho e tampa. - CEMAR	pç	3,00	84,50	253,50
	13	Caixa de embutir em parede padrão Telebras, 40 x40 externo (nº 2 A) em chapa metálica, com fecho e tampa. - CEMAR	pç	2,00	162,00	324,00
	14	Caixa de embutir em piso, em liga de alumínio, com tampa anti-derrapante, dimensões: 15x150x7,5cm	pç	2,00	45,00	90,00
	15	Caixa de embutir em piso, em liga de alumínio, com tampa anti-derrapante, dimensões: 20x20x8,5cm	pç	9,00	65,00	585,00
	16	Caixa de embutir em piso, em liga de alumínio, com tampa anti-derrapante, dimensões: 30x30x8,5cm	pç	3,00	74,58	223,74
	17	Certificação de pontos da rede local	un	208,00	8,10	1684,80
	18	Condulete de alumínio tipo X, com rosca, 50 mm (2")	un	4,00	39,90	159,60
	19	Condulete duplo tipo E com tampa e duas tomadas RJ45 (1")	un	10,00	45,27	452,70
	20	Curva de aço para eletroduto galvanizado eletrolítico, Ø 25 mm (1")	un	27,00	4,71	127,17
	21	Curva de aço para eletroduto galvanizado eletrolítico, Ø 40 mm (1 1/2")	un	6,00	11,17	67,02
	22	Curva de aço para eletroduto galvanizado eletrolítico, Ø 65 mm (2 1/2")	un	7,00	60,52	423,64
	23	Curva de aço para eletroduto galvanizado eletrolítico, Ø 80 mm (3")	un	6,00	78,68	472,08
	24	Eletroduto de PVC rígido roscável, com conexões, Ø 2"	pç	2,00	16,20	32,40
	25	Eletroduto de aço carbono com costura galvanizado eletrolítico, inclusive conexões, Ø 25 mm (1")	pç	80,00	21,60	1728,00
	26	Eletroduto de aço carbono com costura galvanizado eletrolítico, inclusive conexões, Ø 32 mm (1 1/2")	pç	28,00	34,51	966,28
	27	Eletroduto de aço carbono com costura galvanizado a fogo, inclusive conexões, Ø 50 mm (2")	pç	28,00	43,51	1218,28
	28	Eletroduto de aço carbono com costura galvanizado a fogo, inclusive conexões, Ø 80 mm (2 1/2")	pç	6,00	53,59	321,54
	29	Eletroduto de aço carbono com costura galvanizado a fogo, inclusive conexões, Ø 80 mm (3")	pç	35,00	69,10	2418,50
	30	Eletrocalha lisa com tampa em alumínio com virola 76x38x3000	m	31,20	45,00	1404,00
	31	Curva horizontal 90º para eletrocalha 76x38x3000	un	1,00	32,00	32,00
	32	Terminal para eletrocalha 76x38x3000	un	2,00	15,00	30,00
	33	Guia frontal de cabos para rack 19" 1U	un	5,00	22,15	110,75
	34	Guia frontal de cabos para rack 19" 2U	un	11,00	31,87	350,57
	35	Patch Cord RJ 45/RJ45, de 4 pares, Cat. 5e (350MHz), comprimento de 2,0 m (azul - dados) - ligação switch ao patch-panel do rack de equipamentos ;	un	96,00	13,40	1286,40
	36	Patch Cord RJ 45/RJ 45, de 4 pares, Cat. 5e (350MHz), comprimento de 2,0 m (azul - dados);	un	75,00	9,74	730,50
	37	Patch Cord RJ 45/RJ 45, de 4 pares, Cat. 5e (350MHz), comprimento de 2,5 m (azul - dados);	un	75,00	13,40	1005,00
	38	Patch Cord RJ 45/RJ 45, de 4 pares, Cat. 5e (350MHz), comprimento de 2,0 m (amarela - telefonia);	un	58,00	9,74	564,92
	39	Line Cord RJ 45/RJ 45, de 4 pares, Cat. 5e (350MHz), comprimento de 2,5 m (verde - terminais);	un	58,00	13,40	777,20
	40	Patch-panel - 24 portas - cat 5E - 19"	un	1,00	352,52	352,52
	41	Patch-panel - 48 portas - cat 5E - 19"	un	11,00	458,58	5044,38
	42	Placa dede aço cromado 4x4" com tampa tipo unha para 03 tomadas RJ-45	un		16,74	0,00
	43	Rack fechado - 19" - 40U - dim.: 0,70 x 0,56 cm - PADRAO BB - Para cabeamento, com regua de tomadas cfe PADRAO BB.	un	2,00	1540,00	3080,00
	44	No break estático de dupla conversão, true on-le, em gabinete metálico, F-N-T 127V , saída em 127Vca, potência nominal de 2kVA, com módulo para funcionamento na configuração de paralelo redundante, padrão BB, ´para e com banco de baterias de 40 Ah externo.	un	2,00	2780,00	5560,00
	45	Tomada conector F e rabicho F para TV com placa 4x2"	un	49,00	14,80	725,20
	46	Tomada RJ-45 fêmea CAT 5E (para caixas de piso, paredes e para canaletas de mobiliário)	un	208,00	11,10	2308,80

47	Eletrocalha lisa com tampa 100x50x3000 mm - TCC CAIXA	m	2,00	34,20	68,40	
48	Curva horizontal 90º para eletrocalha 100x50	un	1,00	24,10	24,10	
49	Terminal para eletrocalha 100x50	un	2,00	12,70	25,40	
50	Septo para eletrocalha 150	un	2,00	7,22	14,44	
51	Perfilado com tampa 38x38x3000	pç	3,00	9,72	29,16	
ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO						
1	Braçadeira metálica tipo D, 25mm(1") a 32mm(1 1/4")	un	15,00	3,71	55,65	
2	Braçadeira metálica tipo D, 40mm(1 1/2") a 50mm(2")	un	7,00	3,97	27,79	
3	Pino de fixação para vergalhão com rosca d=1/4" aplicado a tiro	un	7,00	6,47	45,29	
4	Vergalhão com rosca total d=1/4" para perfilado	m	11,00	5,50	60,50	
20	**INSTALAÇÃO DE ÁGUA**					**4.654,76**
Tubos e Conexões de PVC soldável - ÁGUA						
1	Tubo de 20 mm marrom	m	9,00	1,65	14,85	
2	Tubo de 25 mm marrom	m	30,00	2,80	84,00	
3	Tubo de 32 mm marrom	m	6,00	5,20	31,20	
4	Tubo de 40 mm marrom	m	1,00	7,10	7,10	
5	Tubo de 50 mm marrom	m	8,00	8,20	65,60	
6	Joelho 90° de 20 mm marrom	un	5,00	0,40	2,00	
7	Joelho 90° de 25 mm marrom	un	46,00	1,10	50,60	
8	Joelho 90° de 50 mm marrom	un	3,00	3,80	11,40	
9	Redução 25x20 mm marrom	un	7,00	0,25	1,75	
10	Redução 32x25 mm marrom	un	5,00	0,48	2,40	
11	Redução 40x25 mm marrom	un	1,00	2,00	2,00	
12	Redução 50x32 mm marrom	un	1,00	2,70	2,70	
13	Redução 50x25 mm marrom	un	1,00	2,50	2,50	
14	Tê de 20 mm marrom	un	6,00	3,50	21,00	
15	Tê de 25 mm marrom	un	6,00	3,80	22,80	
16	Tê de 32 mm marrom	un	3,00	2,00	6,00	
17	Tê de 40 mm marrom	un	2,00	5,09	10,18	
18	Tê de 50 mm marrom	un	2,00	5,99	11,98	
19	Tê de redução 25x20mm marrom	un	5,00	2,10	10,50	
20	Registro de gaveta de 3/4" com acabamento CR conforme linha especificada no projeto, Fab. Fabrimar, Deca ou equivalente.	un	3,00	68,00	204,00	
21	Registro de gaveta de 1" com acabamento CR conforme linha especificada no projeto, Fab. Fabrimar, Deca ou equivalente.	un	1,00	78,00	78,00	
22	Válvula p/ vaso CR 1.1/2" conforme linha especificada no projeto, Fab. Fabrimar, Deca ou equivalente.	un	1,00	145,00	145,00	
23	Adesivo para PVC	l	1,00	27,50	27,50	
24	Solução Limpadora	l	1,00	19,70	19,70	
25	Tirante, pinos, finca pinos, parafuso, porca e outros para fixações das tubulações.	cj	18,00	90,00	1620,00	
26	Execução de fechamentos hidráulicos e adaptações diversas de forma atender as necessidades para execução de projeto.	vb	1,00	300,00	300,00	
27	Remajenamento do poço	vb	1,00	1900,00	1900,00	
21	**INSTALAÇÕES CONTRA INCÊNDIO**					**4.636,50**
1	Fornecimento e instalacao de extintor de AP 10 L , na parede ou em tripe	un	4,00	92,30	369,20	
2	Fornecimento e instalacao de extintor de CO2 6 Kg, , na parede ou em tripe	un	11,00	300,00	3300,00	
3	Chaves estorz	un	7,00	10,00	70,00	
4	Placa de sinalização S2 12,5 x 25cm	un	3,00	16,10	48,30	
5	Placa de sinalização S3 12,5 x 25cm	un	3,00	16,10	48,30	
6	Placa de sinalização S 9	un	7,00	16,10	112,70	
7	Placa de sinalização E8	un	5,00	12,90	64,50	
8	Placa de sinalização E3	un	1,00	7,00	7,00	
9	Placa de sinalização E5	un	15,00	12,10	181,50	
10	Recomposição e testes das bombas de pressurização	vb	1,00	320,00	320,00	
DIVERSOS						
1	Galão de tinta vermelha	un	1,00	55,00	55,00	
2	Galão de zarcão	un	1,00	16,00	16,00	
3	Lata de água raz de 5 litro	un	1,00	28,00	28,00	
4	Pincel de 1 ½"	un	4,00	4,00	16,00	
22	**INSTALAÇÕES SANITÁRIAS ESGOTO E ÁGUAS PLUVIAIS**					**2.669,20**
Tubos e Conexões de PVC com anel de borracha - ESGOTO						
1	Caixa Sifonada 100x100x50mm	un	4,00	35,00	140,00	
2	Caixa Sifonada 150x185x75mm	un	1,00	51,00	51,00	
3	Grelha Redonda Cromada 100mm	un	4,00	44,00	176,00	
4	Grelha Redonda Cromada 150mm	un	1,00	45,80	45,80	
5	Porta Grelha Redonda p/ Grelha Redonda Cromado 100mm	un	4,00	15,00	60,00	
6	Porta Grelha Redonda p/ Grelha Redonda Cromado 150mm	un	1,00	16,50	16,50	
7	Tê Série Reforçada 50 mm	un	4,00	2,00	8,00	
8	Tê Série Reforçada 100 mm	un	4,00	7,50	30,00	
9	Joelho 45° Série Reforçada 40mm	un	4,00	1,75	7,00	
10	Joelho 45° Série Reforçada 50mm	un	8,00	2,25	18,00	
11	Joelho 45° Série Reforçada 75mm	un	1,00	3,50	3,50	
12	Joelho 45° Série Reforçada 100mm	un	5,00	6,20	31,00	
13	Joelho 90° Série Reforçada 40mm	un	12,00	2,35	28,20	
14	Joelho 90° Série Reforçada 50mm	un	7,00	2,60	18,20	
15	Joelho 90° Série Reforçada 75mm	un	2,00	4,60	9,20	
16	Joelho 90° Série Reforçada 100mm	un	4,00	9,52	38,08	
17	Tubo de PVC Série Reforçada 40mm	m	5,00	10,36	51,80	
18	Tubo de PVC Série Reforçada 50mm	m	17,00	14,20	241,40	
19	Tubo de PVC Série Reforçada 75mm	m	14,00	17,50	245,00	
20	Tubo de PVC Série Reforçada 100mm	m	45,00	18,56	835,20	
21	Junção Simples 40 mm	un	1,00	12,00	12,00	
22	Junção Simples 50 mm	un	1,00	18,00	18,00	
23	Redução 100x50 mm	un	3,00	12,00	36,00	
24	Adaptador para saída de vaso sanitário	un	3,00	7,54	22,62	
25	Sifão regulável para pia 1x1.1/2"	un	3,00	57,00	171,00	
26	Sifão regulável para pia 1.1/2x1.1/2"	un	2,00	57,00	114,00	
27	Sifão regulável para tanque 1.1/2x1.1/2"	un	1,00	57,00	57,00	
28	Joelho 90° com bolsa para anel 40x1.1/2"	un	6,00	4,00	24,00	
29	Ligação e vedação para saída de bacia sanitária	un	3,00	9,80	29,40	
30	Luva simples de 100 mm	un	3,00	8,00	24,00	
31	Válvula de escoamento com ladrão 1x1.1/2"	un	3,00	9,20	27,60	
32	Válvula de escoamento para pia americana	un	2,00	7,60	15,20	
33	Válvula de escoamento para tanque	un	1,00	7,80	7,80	
34	Vaselina	kg	1,00	9,50	9,50	
35	Adesivo para PVC	l	1,00	27,50	27,50	
36	Solução Limpadora	l	1,00	19,70	19,70	
23	**INSTALAÇÕES ESPECIAIS**					**30.993,31**
1	**INSTALAÇÃO DE ALARME - INFRA-ESTRUTURA**					
1	Cabo UTP -cat 5E - 350 Mhz	m	1.400,00	2,69	3766,00	
2	Caixa de ferro esmaltado 4 x 2"	un	50,00	2,30	115,00	
3	Caixa de passagem em alumínio fundido com tampa 20x20x8,5cm	un	3,00	45,00	135,00	
4	Caixa de passagem em alumínio fundido com tampa 30x30x8,5cm	un	6,00	74,58	447,48	
5	Caixa de passagem de ferro esmaltado 20x20x8,5cm	un	6,00	44,00	264,00	
6	Condulete de alumínio tipo X, com rosca, 20mm (3/4")	un	15,00	15,70	235,50	
7	Condulete de alumínio tipo X, com rosca, 25mm (1")	un	12,00	23,08	276,96	
8	Condulete de alumínio tipo X, com rosca, 32mm (1 1/2")	un	6,00	26,30	157,80	
9	Condulete de alumínio, 50mm (2")	un	1,00	39,90	39,90	
10	Curva de aço para eletroduto galvanizado eletrolítico, Ø 20 mm (3/4")	un	6,00	3,96	23,76	

11	Curva de aço para eletroduto galvanizado eletrolítico, Ø 25 mm (1")	un	1,00	4,71	4,71	
12	Curva de aço para eletroduto galvanizado eletrolítico, Ø 40 mm (1 1/2")	un	3,00	11,17	33,51	
13	Curva de aço para eletroduto galvanizado eletrolítico, Ø 50 mm (2")	un	1,00	46,55	46,55	
14	Eletroduto de aço carbono com costura galvanizado eletrolítico, inclusive conexões, Ø 20 mm (3/4")	pç	67,00	13,33	893,11	
15	Eletroduto de aço carbono com costura galvanizado eletrolítico, inclusive conexões, Ø 25 mm (1")	pç	42,00	21,60	907,20	
16	Eletroduto de aço carbono com costura galvanizado eletrolítico, inclusive conexões, Ø 40 mm (1 1/2")	pç	15,00	34,51	517,65	
17	Eletroduto de aço carbono com costura galvanizado eletrolítico, inclusive conexões, Ø 50 mm (2")	pç	3,00	43,51	130,53	
18	Placa termoplástica 4x2", cega	un	47,00	1,91	89,77	
19	Perfilado com tampa 38x38x3000	pç	3,00	9,72	29,16	
ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO						
1	Braçadeira metáica tipo D, 13mm(1/2") a 20mm(3/4")	un	70,00	3,58	250,60	
2	Braçadeira metálica tipo D, 25mm(1") a 32mm(1 1/4")	un	26,00	3,71	96,46	
3	Braçadeira metálica tipo D, 40mm(1 1/2") a 50mm(2")	un	20,00	3,97	79,40	
4	Pino de fixação para vergalhão com rosca d=1/4" aplicado a tiro	un	116,00	6,47	750,52	
5	Vergalhão com rosca total d=1/4"	m	200,00	5,30	1060,00	
2	**INSTALAÇÃO DE CFTV - INFRA-ESTRUTURA**					
1	Cabo coaxial 75 ohm (RG 59U)	m	900,00	3,10	2790,00	
2	Cabo de cobre, isolamento 750 V, cordaplast PP, 3x1.0 mm2	m	900,00	2,90	2610,00	
3	Caixa de ferro esmaltado 4 x 2"	un	9,00	2,30	20,70	
4	Caixa de passagem em alumínio 30x30x8,5cm	un	3,00	74,58	223,74	
5	Caixa de passagem em alumínio 40x40x8,5cm	un	1,00		0,00	
6	Caixa de passagem de ferro esmaltado 20x20x8,5cm	un	1,00	44,00	44,00	
7	Caixa de passagem de ferro esmaltado 40x40x8,5cm	un	2,00		0,00	
8	Condulete de alumínio tipo X, com rosca, 25mm (1")	un	28,00	23,08	646,24	
9	Condulete de alumínio tipo X, com rosca, 32mm (1 1/2")	un	11,00	26,30	289,30	
10	Condulete de alumínio, 50mm (2")	un	2,00	39,90	79,80	
11	Conector BNC	un	68,00	3,50	238,00	
12	Curva de aço para eletroduto galvanizado eletrolítico, Ø 25 mm (1")	un	10,00	4,71	47,10	
13	Curva de aço para eletroduto galvanizado eletrolítico, Ø 40 mm (1 1/2")	un	4,00	11,17	44,68	
14	Curva de aço para eletroduto galvanizado eletrolítico, Ø 50 mm (2")	un	5,00	46,55	232,75	
15	Eletroduto de aço carbono com costura galvanizado eletrolítico, inclusive conexões, Ø 25 mm (1")	pç	62,00	21,60	1339,20	
16	Eletroduto de aço carbono com costura galvanizado eletrolítico, inclusive conexões, Ø 40 mm (1 1/2")	pç	4,00	34,51	138,04	
17	Eletroduto de aço carbono com costura galvanizado eletrolítico, inclusive conexões, Ø 50 mm (2")	pç	13,00	43,51	565,63	
ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO						
1	Braçadeira metálica tipo D, 25mm(1") a 32mm(1 1/4")	un	82,00	3,71	304,22	
2	Braçadeira metálica tipo D, 40mm(1 1/2") a 50mm(2")	un	25,00	3,97	99,25	
3	Pino de fixação para vergalhão com rosca d=1/4" aplicado a tiro	un	107,00	6,47	692,29	
4	Vergalhão com rosca total d=1/4" para perfilado	m	106,00	5,30	561,80	
3	**INSTALAÇÃO DE CFTV - EQUIPAMENTOS**					
1	Caixa de proteção para câmera de CFTV, para uso interno, padrão IP 66, estrutura em alumínio e pintura feita com pó de epoxpolvester tipo RAL9002	un	32,00	30,00	960,00	
2	Suporte metálico para câmeras, para fixação no teto, em aço galvanizado, com pintura eletrostática, para ajuste manual com deslocamento de 360º na horizontal e 90º na vertical;	un	32,00	18,00	576,00	
3	Lente varifocal (3,5 - 8mm), tipo auto-iris, com diâmetro 1/3", tipo C (ponto focal a 17,526mm) ou CS (ponto focal a 12,5mm);	un	01	R$280,00	R$280,00	
4	Remanejamento, comissionamento, programação, treinamento e identificação dos equpamentos e circuitos do CFTV	vb	01	R$2.500,00	R$2.500,00	
5	Identificação e acessórios de equipamentos e circuitos	vb	01	R$380,00	380,00	
6	Rack de segurança padrão 19 polegadas, 44U, à prova de arrombamento leve, com duas fechaduras tipo tetra com segredos distintos, com unidade de ventilação forçada, com duas réguas de tomadas, prateleiras deslizantes com trava, kit de teclado, mouse e cabos de ligação do DVR e demais especificações conforme descrição do caderno de Encargos Parte IV	un	01	R$2.200,00	R$2.200,00	
7	No break estático de dupla conversão, true on-le, em gabinete metálico, F-N-T 127V , saída em 127Vca, potência nominal de 2kVA, com módulo para funcionamento na configuração de paralelo redundante e baterias incorporadas para uma autonomia de 75 minutos com carga de 0,7 KW resistiva pura na saída do inversor, 150 minutos com carga de 0,35 KW resistiva pura na saída do inversor, para rack 19", conforme especificação;potência nominal de 2kVA, com módulo para funcionamento na configuração de paralelo redundante e baterias incorporadas para uma autonomia de 75 minutos com carga de 0,7 KW resistiva pura na saída do inversor, 150 minutos com carga de 0,35 KW resistiva pura na saída do inversor, para rack 19", conforme especificação;	un	1,00	2780,00	2780,00	
24	**INSTALAÇÕES DE GÁS**					**0,00**
25	**INSTALAÇÕES DE TRANSPORTE VERTICAL**					**0,00**
26	**INSTALAÇÕES DE AR CONDICIONADO E VENTILAÇÃO MECÂNICA**					**197.701,33**
1	**DEMOLIÇÕES / RETIRADA**					
	RETIRADA E TRANSPORTE DE CONDICIONADORES DE AR TIPO SELF CONTAINED	**UN**	**6,00**	R$364,00	2.184,00	
	RETIRADA E TRANSPORTE DE SEÇÃO DE DUTOS E ACESSORIOS DE DIFUSÃO	**UN**	**1,00**	R$1.500,00	1.500,00	
2	**UNIDADES CONDICIONADORAS DE AR/VENTILADORES**				0,00	
	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SELF-CONTAINED 12.5 TR COM CONDENSADOR REMOTO PADRÃO BANCO DO BRASIL	UN	6,00	R$17.607,33	105.643,98	
	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SELF-CONTAINED 10.0 TR COM CONDENSADOR REMOTO PADRÃO BANCO DO BRASIL	UN	2,00	R$15.904,00	31.808,00	
	RETIRADA E REINSTALAÇÃO DE SPLIT DE AMBIENTE 18000 BTU	UN	1,00	R$744,00	744,00	
	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MICRO VENTILADOR 150m3/h - 20W	UN	1,00	R$736,00	736,00	
3	**REDE DE DUTOS**				0,00	
	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE REDE DE DUTOS CHAPA #26 COM MIUDEZAS E ACESSORIOS	KG	254,00	R$8,29	2.105,66	
	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE REDE DE DUTOS CHAPA #24 COM MIUDEZAS E ACESSORIOS	KG	948,00	R$8,18	7.754,64	
	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE REDE DE DUTOS CHAPA #22 COM MIUDEZAS E ACESSORIOS	KG	784,00	R$8,18	6.413,12	
	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO CANTONEIRAS EM CHAPA #26	KG	360,00	R$8,18	2.944,80	
	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ISOLAMENTO TÉRMICO EM ISOPOR DE 15mm DE ESPESSURA	m2	318,00	R$18,75	5.962,50	
	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ISOLAMENTO ACUSTICO EM ESPUMA ELASTOMERICA	m2	86,00	R$30,80	2.648,80	
3	**REDE FRIGORIGENA**				0,00	
	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBULAÇÃO DE COBRE ISOLADA DE 1/4" (208g/m)	KG	12,00	R$23,10	277,20	
	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBULAÇÃO DE COBRE ISOLADA DE 5/8" (337g/m)	KG	192,00	R$21,00	4.032,00	
	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBULAÇÃO DE COBRE ISOLADA DE 78" (478g/m)	KG	180,00	R$19,91	3.583,80	
4	**MATERIAL DE DIFUSÃO DE AR**				0,00	
	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DIFUSOR PARA INSUFLAMENTO DE 4 DIREÇÕES COM REGISTRO, CAIXA PLENUM E DUTO FLEXIVEL TAMANHO 3	UN	12,00	R$202,82	2.433,84	
	RETIRADA E REINSTALAÇÃO DE DIFUSOR PARA INSUFLAMENTO DE 4 DIREÇÕES COM REGISTRO, CAIXA PLENUM E DUTO FLEXIVEL	UN	48,00	R$55,07	2.643,36	
	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE REGISTRO DE LAMINAS CONVERGENTES DE 800 x 345mm	UN	1,00	R$271,80	271,80	
	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE REGISTRO DE LAMINAS CONVERGENTES DE 800 x 510mm	UN	1,00	R$346,80	346,80	
	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE REGISTRO DE LAMINAS CONVERGENTES DE 1200 x 345mm	UN	1,00	R$359,80	359,80	
	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE REGISTRO DE LAMINAS CONVERGENTES DE 1000 x 510mm	UN	1,00	R$365,80	365,80	
	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE REGISTRO DE LAMINAS CONVERGENTES DE 1000 x 840mm	UN	1,00	R$471,80	471,80	
	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE REGISTRO DE LAMINAS CONVERGENTES DE 500 x 305mm	UN	1,00	R$169,80	169,80	
	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE REGISTRO DE LAMINAS CONVERGENTES DE 500 x 205mm	UN	1,00	R$140,30	140,30	
	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE REGISTRO DE LAMINAS CONVERGENTES DE 300 x 305mm	UN	1,00	R$85,80	85,80	
	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONJUNTO PARA AR EXSTERIOR DE 497x497mm	UN	1,00	R$186,36	186,36	

BANCO DO BRASIL S/A

CENTRO DE SERVIÇOS DE LOGÍSTICA RIO DE JANEIRO RJ

CONCORRÊNCIA 2009/09528 (7422)

	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONJUNTO PARA AR EXSTERIOR DE 497x297mm	UN	1,00	R$134,34	134,34
	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GRELHA DE DUPLA MOLDURA DE 225 x 165mm	UN	1,00	R$46,06	46,06
	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GRELHA DE SIMPLES DEFLEXÃO DE 325 x 325mm	UN	7,00	R$40,30	282,10
	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GRELHA DE SIMPLES DEFLEXÃO DE 525 x 325mm	UN	4,00	R$62,10	248,40
	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE VENEZIANA EM ALUMINIO DE 785 x 495mm	UN	1,00	R$205,80	205,80
	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE VENEZIANA DE SOBREPRESSÃO DE 997 x 415mm	UN	2,00	R$143,35	286,70
	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE VENEZIANA DE SOBREPRESSÃO DE 797 x 315mm	UN	2,00	R$241,34	482,68
5	**QUADROS ELETRICOS**				0,00
	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE QUADRO ELETRICO 19.0 KVA COM INTERLIGAÇÕES	UN	1,00	R$1.074,00	1.074,00
	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE QUADRO ELETRICO 32.5 KVA COM INTERLIGAÇÕES	UN	1,00	R$1.174,00	1.174,00
	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE QUADRO ELETRICO 38.0 KVA COM INTERLIGAÇÕES	UN	1,00	R$1.274,00	1.274,00
	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE QUADRO ELETRICO 58.0 KVA COM INTERLIGAÇÕES	UN	1,00	R$1.624,00	1.624,00
6	**MOBILIZAÇÃO, ADMINISTRAÇÃO E SEGUROS**				0,00
	MOBILIZAÇÃO, ADMINISTRAÇÃO E SEGUROS	VB	1,00	R$5.055,29	5.055,29

27	**LIXO**					**0,00**
28	**EQUIPAMENTOS SANITÁRIOS E DE COZINHA**					**7.182,88**
1	Assento Vogue Plus Deca AP52, colocado	un.	1,00	381,00	381,00	
2	Bacia Sanitária Linha Vogue Plus Deca P51 Para Linha Conforto, colocada	un.	1,00	328,90	328,90	
3	Bacia Sanitária Linha Vogue Plus Deca P51 c/ assento, colocada	un.	2,00	331,00	662,00	
4	Barra de Apoio Ao Deficiente Físico Deca C/ 80cm Cor Branca, colocada	un.	2,00	457,98	915,96	
5	Barra de Apoio Ao Deficiente Físico Em Aço Inox Escovado	un.	1,00	338,33	338,33	
6	Ducha higiênica, colocada	un.	3,00	198,90	596,70	
7	Lavatório Linha Ravena Deca	un.	2,00	123,00	246,00	
8	Lavatório Pequeno Suspenso Linha Izy Deca	un.	1,00	69,12	69,12	
9	Porta Papel Toalha Lalekla, colocado	un.	3,00	49,90	149,70	
10	Saboneteira Líquida Lalekla, colocada	un.	3,00	81,21	243,63	
11	Suporte Para Papel Higiênico Lalekla, colocado	un.	3,00	73,12	219,36	
12	Torneira Pressmatic Docol 110, colocada	un.	2,00	292,95	585,90	
13	Torneira Pressmatic Docol Linha Benefit, colocada	un.	1,00	470,08	470,08	
14	Torneira para tanque 1153 Deca	un.	1,00	49,70	49,70	
15	Torneira de mesa bica alta c/ arejador Linha Prata 1167 C50 Deca	un.	2,00	182,70	365,40	
16	Cuba Dupla Tramontina 94031	un.	1,00	1.325,30	1.325,30	
17	Tanque com coluna TQ 25 Deca	un.	1,00	235,80	235,80	
29	**DIVERSOS**					**181.666,08**
1	Fita adesiva demarcatória de piso	m	53,13	8,70	462,23	
2	Letreiro padrão High Tech Banco do Brasil (retirada e colocação)	vb	1,00	1.000,00	1.000,00	
3	Persiana Rolo Luxaflex	vb	1,00	12.000,00	12.000,00	
4	Placas de sinalização	vb	1,00	11.000,00	11.000,00	
5	Pórtico de acesso padrão High Tech, colocado	vb	1,00	1.515,00	1.515,00	
6	Pórtico de acesso Estilo, colocado	vb	1,00	1.650,00	1.650,00	
7	Faixa adesiva sinalização fachada, colocada	m	6,50	12,46	80,99	
8	Fita de piso antiderrapante, colocada	m	187,30	13,75	2.575,38	
9	Fita de sinalização safety walk uso geral da 3M	m	105,60	13,75	1.452,00	
10	Limpeza de Vidros (fachada)	m²	263,10	14,35	3.775,49	
11	Bancadas granito preto São Gabriel	vb	1,00	2.200,00	2.200,00	
12	Corrimãos em Ferro Galvanizado pintado com tinta automotiva na cor cinza claro (Escada de Uso Público inclusos guarda-corpo, corrimãos e colocação)	Vb	1,00	62.700,00	62.700,00	
13	Barra em Aço Escovado 90 cm	un	3,00	85,00	255,00	
14	Limpeza, manutenção e/ou reparos no brise existente	vb	1,00	5.000,00	5.000,00	
15	Retirada da cobertura existente, e fornecimento e colocação de nova (conforme indicação em projeto)	vb	1,00	76.000,00	76.000,00	
30	**LIMPEZA E VERIFICAÇÃO FINAL**					**21.715,55**
1	Limpeza e verificação final	m2	1.401,60	1,35	1.892,16	
2	Limpeza de pisos cerâmicos	m²	49,01	14,47	709,17	
3	Limpeza de pisos vinílicos	m²	261,36	13,24	3.460,41	
4	Limpeza e/ou recomposição de revestimento existente e recomposição do rejunte (fachadas e brises)	vb	1,00	11.500,00	11.500,00	
5	Limpeza de revestimentos cerâmicos	m²	132,35	4,94	653,81	
6	Limpeza final da obra (ar-condicionado)	m²	500,00	1,00	500,00	
7	Limpeza permanente da obra	vb/mês	6,00	500,00	3.000,00	

OBS.:
PLANILHA DE QUANTITATIVO DE MATERIAIS E PREÇOS ORIENTATIVOS.

O PROPONENTE DEVERÁ VISTORIAR O LOCAL E EFETUAR SEU PRÓPRIO LEVANTAMENTO DE MATERIAS E PREÇOS.

EVENTUAIS DIVERGENCIAS ENTRE ESTE ORÇAMENTO ORIENTATIVO E O ORÇAMENTO DO PROPONENTE NÃO SERÃO ACEITOS PARA ACRÉSCIMO DE SERVIÇOS.

TOTAL DO ORÇAMENTO	1.026.803,73	**1.026.803,73**
BDI	20%	**205.360,75**
TOTAL DO ORÇAMENTO COM BDI INCLUSO		**1.232.164,47**
Área total da dependência m2:	1.401,60	**879,11**
CUSTO / M2		

BANCO DO BRASIL S/A

CENTRO DE SERVIÇOS DE LOGÍSTICA RIO DE JANEIRO RJ

CONCORRÊNCIA 2009/09528 (7422)

ANEXO 06

ORÇAMENTO DETALHADO - RESUMO

CONSTRUTORA	Dependência	
Finalidade da obra:	Local da Obra:	R.Governador Portela,1274 Nova Iguaçu RJ

Nº	ORÇAMENTÁRIO	VALOR COM BDI - R$	%
1	PRELIMINARES	4.812,00	0,39%
2	IMPLANTAÇÃO E ADMINISTRAÇÃO	62.564,65	5,08%
3	MOVIMENTO DE TERRA	1.080,00	0,09%
4	FUNDAÇÕES	10.332,00	0,84%
5	ESTRUTURA	111.192,00	9,02%
6	ALVENARIA	19.395,27	1,57%
7	COBERTURA	0,00	0,00%
8	IMPERMEABILIZAÇÃO	726,18	0,06%
9	TRATAMENTO TERMO-ACÚSTICO	0,00	0,00%
10	PAVIMENTAÇÃO	66.244,76	5,38%
11	REVESTIMENTO	14.331,91	1,16%
12	DIVISÓRIAS, FORROS E PISOS FALSOS	103.855,25	8,43%
13	CARPINTARIA E MARCENARIA	4.434,00	0,36%
14	SERRALHERIA	807,54	0,07%
15	FERRAGENS	6.529,80	0,53%
16	VIDRAÇARIA	300,00	0,02%
17	PINTURA	79.251,37	6,43%
18	ENCERAMENTO E LUSTRAÇÃO	0,00	0,00%
19	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TELECOMUNICAÇÕES	204.844,21	16,62%
20	INSTALAÇÕES DE ÁGUA	5.585,71	0,45%
21	INSTALAÇÕES CONTRA INCÊNDIO	5.563,80	0,45%
22	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS E ÁGUA PLUVIAIS	3.203,04	0,26%
23	INSTALAÇÕES ESPECIAIS	37.191,97	3,02%
24	INSTALAÇÕES DE GÁS	0,00	0,00%
25	INSTALAÇÕES DE TRANSPORTE VERTICAL	0,00	0,00%
26	INSTALAÇÕES DE CONDICIONAMENTO DE AR	237.241,60	19,25%
27	LIXO	0,00	0,00%
28	EQUIPAMENTOS SANITÁRIOS E DE COZINHA	8.619,46	0,70%
29	DIVERSOS	217.999,30	17,69%
30	LIMPEZA E VERIFICAÇÃO FINAL	26.058,66	2,11%
	TOTAL DO ORÇAMENTO COM BDI	R$ 1.232.164,47	100,00%

Benefícios e despesas Indiretas - BDI:	20%

Autenticação

Carimbo e Assinatura

BANCO DO BRASIL S/A						
CENTRO DE SERVIÇOS DE LOGÍSTICA RIO DE JANEIRO RJ						
CONCORRÊNCIA 2009/09528 (7422)						
ANEXO 07						
MODELO DE CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO DE DESENVOLVIMENTO						
DESEMBOLSOS DA OBRA DE REFORMA DA CONCORRÊNCIA Nº 2009/09528 (7422)						
AS PARCELAS DEVERÃO ESTAR COM O VALOR DO BDI INCLUSO						
	ITENS CONFORME SEQUÊNCIA DO CADERNO DE ENCARGOS (PARTE IV)	ETAPA1	ETAPA 2	ETAPA 3	ETAPA 4	TOTAL
1	PRELIMINARES					0,00
2	IMPLANTAÇÃO E ADMINISTRAÇÃO					0,00
3	MOVIMENTO DE TERRA					0,00
4	FUNDAÇÕES					0,00
5	ESTRUTURA					0,00
6	ALVENARIA					0,00
7	COBERTURA					0,00
8	IMPERMEABILIZAÇÃO					0,00
9	TRATAMENTO TERMO-ACÚSTICO					0,00
10	PAVIMENTAÇÃO					0,00
11	REVESTIMENTO					0,00
12	DIVISÓRIAS, FORROS E PISOS FALSOS					0,00
13	CARPINTARIA E MARCENARIA					0,00
14	SERRALHERIA					0,00
15	FERRAGENS					0,00
16	VIDRAÇARIA					0,00
17	PINTURA					0,00
18	ENCERAMENTO E LUSTRAÇÃO					0,00
19	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TELECOMUNICAÇÕES					0,00
20	INSTALAÇÕES DE ÁGUA					0,00
21	INSTALAÇÕES CONTRA INCÊNDIO					0,00
22	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS E ÁGUA PLUVIAIS					0,00
23	INSTALAÇÕES ESPECIAIS					0,00
24	INSTALAÇÕES DE GÁS					0,00
25	INSTALAÇÕES DE TRANSPORTE VERTICAL					0,00
26	INSTALAÇÕES DE CONDICIONAMENTO DE AR					0,00
27	LIXO					0,00
28	EQUIPAMENTOS SANITÁRIOS E DE COZINHA					0,00
29	DIVERSOS					0,00
30	LIMPEZA E VERIFICAÇÃO FINAL					0,00
	TOTAL	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

MATERIAL							0,00
MÃO DE OBRA							0,00
EQUIPAMENTO							0,00
QT	DESCRIÇÃO	VALOR UNIT. R$					
2	CONDICIONADOR DE AR, SELF CONTAIN 10 TR						
6	CONDICIONADOR DE AR, SELF CONTA 12,5 TR						
7	NO-BREAK 2 KVA COM BANCO DE BATERIAS E ARMARI						
1	LENTE DE CRISTAL óTICO P/ CFTV,1/3",FIXA,8.0						
TOTAL EQUIPAMENTOS			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

==

BANCO DO BRASIL
CONCORRÊNCIA N.º 2009/09528 (7422)
CENTRO DE SERVIÇOS DE LOGÍSTICA RIO DE JANEIRO (RJ)

==

ANEXO 08

===

MODELO DE CRONOGRAMA DESCRITIVO DE OBRA

===

Construtor: ....
Dependência: ....
Obra: ....
Data da assinatura do Instrumento Contratual: ...../....../......

primeira parcela..

- ... % (por extenso) do valor contratual, correspondente a R$ ....;
- data-limite para conclusão dos serviços.. ..../..../....
- pagamento quando satisfeitas as seguintes condições..

1. concluídas as instalações provisórias (barracão, escritório etc.);
2. concluídas as adaptações necessárias de tapume;
3. colocada a placa da obra;
4. concluídas as demolições e limpeza do terreno;
5. removidos os materiais e entulhos resultantes das demolições e limpeza do terreno;
6. concluídas as fundações do muro de divisa do fundo do terreno;
7. concluídas as instalações provisórias de força, água e esgotos;
8. efetuada a locação da obra e colocação dos gabaritos;
9. apresentadas as licenças e franquias fornecidas pelos órgãos competentes (Prefeitura, Saúde, CREA, INSS, Secretaria do Trabalho etc.)
10. apresentado o nome da firma responsável pelo controle tecnológico do concreto, para aprovação do Banco;
11. indicados os nomes das firmas de serralharia para aprovação do Banco;
12. indicados os nomes das firmas de estaqueamento para aprovação do Banco; e
13. administração, limpeza e consumos permanentes da obra.

segunda parcela..

- ... % (por extenso) do valor contratual, correspondente a R$ ....;
- data-limite para conclusão dos serviços.. ..../..../....
- pagamento quando satisfeitas as seguintes condições..

1. concluídos 100% da alvenaria do muro de divisa dos fundos do terreno;
2. concluídos 40% do estaqueamento;
3. concluídos 20% da escavação manual (reservatório inferior, blocos e baldrames);
4. concluídos os barracões de materiais da obra (almoxarifado e depósito);
5. apresentados comprovantes dos recolhimentos ao INSS, ao FGTS, do ISS e pagamento do pessoal empregado na obra, vencidos até a data da fatura pertinente;
6. administração, limpeza e consumos permanentes da obra.

terceira parcela..

- ... % (por extenso) do valor contratual, correspondente a R$ ....;
- data-limite para conclusão dos serviços.. ..../..../....
- pagamento quando satisfeitas as seguintes condições..

1. concluídos 100% do estaqueamento;

2. concluídos 60% da escavação manual e apiloamento dos fundos das valas (blocos, baldrame e reservatório inferior);
3. concluídos 100% do lastro, formas e armação do fundo e paredes do reservatório inferior;
4. concluídos 30% do lastro, formas e armação dos blocos e baldrames;
5. apresentados comprovantes dos recolhimentos ao INSS, ao FGTS, do ISS e pagamento do pessoal empregado na obra, vencidos até a data da fatura pertinente;
6. administração, limpeza e consumos permanentes da obra.

quarta parcela..

- ... % (por extenso) do valor contratual, correspondente a R$ ....;
- data-limite para conclusão dos serviços.. ..../..../....
- pagamento quando satisfeitas as seguintes condições..

1. entregues na obra as máquinas de ar condicionado, com apresentação do Termo de Fiel Depositário e do documento de quitação ***(desde que permitido no Instrumento Convocatório da licitação)***;
2. concluídos 100% do arrasamento das estacas;
3. concluídos 100% da escavação manual das fundações;
4. concluídos 100% do apiloamento do fundo das valas das fundações;
5. concluídos 100% do lastro de concreto dos blocos e baldrames;
6. concluídos 100% das formas de blocos, baldrames e cortinas;
7. concluídos 100% das armações de blocos, baldrames e cortinas;
8. concluídos 60% da concretagem de blocos, baldrames e cortinas;
9. concluídos 100% das formas e armações da laje da tampa do reservatório inferior;
10. concluídos 100% da concretagem do reservatório inferior
11. executadas as provas de carga das estacas, inclusive a planilha de campo do estaqueamento;
12. apresentado o nome da firma que executará a anodização, para aprovação do Banco;
13. apresentados comprovantes dos recolhimentos ao INSS, ao FGTS, do ISS e pagamento do pessoal empregado na obra, vencidos até a data da fatura pertinente;
14. administração, limpeza e consumos permanentes da obra.

quinta parcela..

- ... % (por extenso) do valor contratual, correspondente a R$ ....;
- data-limite para conclusão dos serviços.. ..../..../....
- pagamento quando satisfeitas as seguintes condições..

1. concluídos 100% da concretagem dos blocos, baldrames e cortinas;
2. concluídos 100% da desforma do reservatório inferior;
3. concluídos 30% da desforma das cortinas,
4. concluídos 100% da desforma de blocos e cortinas;
5. apresentados os resultados das provas de carga das estacas;
6. executados 60% do reaterro manual das valas do semi-enterrado (reservatório inferior, blocos e baldrames);
7. apresentados comprovantes dos recolhimentos ao INSS, ao FGTS, do ISS e pagamento do pessoal empregado na obra, vencidos até a data da fatura pertinente;
8. administração, limpeza e consumos permanentes da obra.

sexta parcela..

- ... % (por extenso) do valor contratual, correspondente a R$ ....;
- data-limite para conclusão dos serviços.. ..../..../....
- pagamento quando satisfeitas as seguintes condições..

1. concluídos 100% da desforma das cortinas;
2. concluídos 100% da impermeabilização das faces das cortinas em contato com a terra;

3. concluídos 100% do reaterro manual das valas do semi-enterrado (blocos, baldrames e reservatório inferior);
4. concluídos 50% do movimento de terra mecanizado com a compactação e controle tecnológico do aterro;
5. apresentados os resultados dos corpos de prova do concreto dos blocos, baldrames, cortinas e reservatório inferior;
6. concluídos 50% das formas, armação e concretagem das vigas do piso térreo;
7. apresentados comprovantes dos recolhimentos ao INSS, ao FGTS, do ISS e pagamento do pessoal empregado na obra, vencidos até a data da fatura pertinente;
8. administração, limpeza e consumos permanentes da obra.

sétima parcela..

- ... % (por extenso) do valor contratual, correspondente a R$ ....;
- data-limite para conclusão dos serviços.. ..../..../....
- pagamento quando satisfeitas as seguintes condições..

1. concluídos 90% do movimento de terra mecanizado e controle tecnológico do aterro;
2. concluídos 100% de formas, armação e concretagem das vigas do piso do térreo;
3. concluídos 100% de formas e armações dos pilares, vigas e lajes do primeiro teto (térreo), inclusive escadas e casa forte;
4. concluídos 100% de formas, armação e concretagem dos pilares, vigas e lajes do teto do semi-enterrado;
5. concluídos 100% das caixas e tubulações elétricas embutidas nas lajes do semi-enterrado;
6. apresentados comprovantes dos recolhimentos ao INSS, ao FGTS, do ISS e pagamento do pessoal empregado na obra, vencidos até a data da fatura pertinente;
7. administração, limpeza e consumos permanentes da obra.

oitava parcela..

- ... % (por extenso) do valor contratual, correspondente a R$ ....;
- data-limite para conclusão dos serviços.. ..../..../....
- pagamento quando satisfeitas as seguintes condições..

1. concluídos 100% das tubulações internas enterradas de hidráulica, sanitárias, gás, esgoto, incêndio e águas pluviais sob a camada impermeabilizadora do térreo e semi-enterrado;
2. concluídos 100% da concretagem dos pilares, lajes e vigas do primeiro teto (térreo), inclusive escadas e casa-forte;
3. concluídos 100% das caixas e tubulações elétricas embutidas nas lajes do primeiro teto (térreo);
4. concluídos 100% das formas, armação e concretagem das marquises;
5. apresentados os resultados do controle tecnológico dos aterros executados;
6. apresentados comprovantes dos recolhimentos ao INSS, ao FGTS, do ISS e pagamento do pessoal empregado na obra, vencidos até a data da fatura pertinente;
7. administração, limpeza e consumos permanentes da obra.

nona parcela..

- ... % (por extenso) do valor contratual, correspondente a R$ ....;
- data-limite para conclusão dos serviços.. ..../..../....
- pagamento quando satisfeitas as seguintes condições..

1. concluídos 100% das desformas das marquises;
2. concluídos 100% das desformas de lajes, vigas e pilares do teto do térreo e do semi-enterrado;
3. concluídos 100% das formas e armações dos pilares, vigas e lajes do teto da cobertura (segundo pavimento);
4. concluídos 100% das alvenarias internas e externas do semi-enterrado;

5. concluídos 100% dos chapisco nos pilares, vigas e lajes do pavimento térreo e semi-enterrado;
6. concluídos 100% das caixas e tubulações elétricas embutidas nas lajes do teto da cobertura;
7. concluídos 100% dos chapisco internos e externos das alvenarias do semi-enterrado;
8. concluídos 100% da camada impermeabilizadora do térreo e semi-enterrado;
9. apresentados comprovantes dos recolhimentos ao INSS, ao FGTS, do ISS e pagamento do pessoal empregado na obra, vencidos até a data da fatura pertinente;
10. administração, limpeza e consumos permanentes da obra.

decima parcela..

- ... % (por extenso) do valor contratual, correspondente a R$ ....;
- data-limite para conclusão dos serviços.. ..../..../....
- pagamento quando satisfeitas as seguintes condições..

1. concluídos 100% dos chapiscos internos e externos das alvenarias do térreo;
2. apresentados os resultados dos corpos de prova dos pilares, vigas e lajes do teto do térreo e do semi-enterrado;
3. concluídos 100% da concretagem dos pilares, vigas e lajes do teto da cobertura (segundo pavimento), inclusive escadas;
4. concluídos 50% das tubulações externas enterradas de hidráulica, incêndio, esgotos sanitários, gás, elétricas e águas pluviais;
5. concluídos 100% das tubulações elétricas, telefones, alarme embutidos nas paredes do pavimento térreo e do semi-enterrado, inclusive suas respectivas caixas e quadros;
6. concluídos 100% das formas e ferragens do fundo e das paredes laterais do reservatório superior e das calhas da cobertura;
7. concluídos 100% da colocação de batentes de madeira das portas do térreo e semi-enterrado;
8. concluídos 100% das alvenarias internas e externas do térreo;
9. concluída a impermeabilização das cortinas;
10. apresentados comprovantes dos recolhimentos ao INSS, ao FGTS, do ISS e pagamento do pessoal empregado na obra, vencidos até a data da fatura pertinente;
11. administração, limpeza e consumos permanentes da obra.

decima primeira parcela..

- ... % (por extenso) do valor contratual, correspondente a R$ ....;
- data-limite para conclusão dos serviços.. ..../..../....
- pagamento quando satisfeitas as seguintes condições..

1. concluídos 100% da concretagem do fundo e das paredes laterais do reservatório superior e das calhas da cobertura;
2. concluídos 100% das formas, ferragens e concretagem da tampa do reservatório superior;
3. concluídos 100% das tubulações externas enterradas de incêndio, hidráulica, esgotos sanitários, gás, elétricas e águas pluviais e suas respectivas caixas e tampas;
4. concluídos 100% das alvenarias internas e externas do segundo pavimento;
5. concluídos 100% dos chapiscos internos e externos das alvenarias do segundo pavimento;
6. concluídos 100% das desformas dos pilares, lajes e vigas do teto do segundo pavimento;
7. concluídos 100% dos emboços internos e externos do semi-enterrado;
8. concluídos 100% das prumadas de águas pluviais, esgotos, água fria, incêndio, elétrica, alarme, telefone, gás, ventilação etc;
9. concluídos 100% da colocação dos peitoris e contra-marcos das esquadrias de alumínio e ferro;
10. concluídos 100% da colocação dos batentes de madeira das portas do segundo pavimento;
11. efetuada a montagem na obra do protótipo completo de um tipo de esquadria, previamente escolhido;
12. apresentados comprovantes dos recolhimentos ao INSS, ao FGTS, do ISS e pagamento do pessoal empregado na obra, vencidos até a data da fatura pertinente;
13. administração, limpeza e consumos permanentes da obra.

decima segunda parcela..

- ... % (por extenso) do valor contratual, correspondente a R$ ....;
- data-limite para conclusão dos serviços.. ..../..../....
- pagamento quando satisfeitas as seguintes condições..

1. concluídos 100% das tubulações elétricas, de alarme, telefones, embutidas nas paredes do segundo pavimento, inclusive suas caixas e quadros;
2. concluídos 100% das fundações, pilaretes e alvenarias dos muros divisórios;
3. concluídos 100% da desforma do reservatório superior e calhas da cobertura;
4. apresentados os resultados dos corpos de prova dos pilares, vigas e lajes do teto da cobertura (segundo pavimento);
5. concluídos 100% das platibandas, inclusive percintas;
6. concluídos 100% da impermeabilização das calhas da cobertura, marquise, lajes expostas e dos barriletes, caixas diversas, inclusive lajes das tampas, bem como dos reservatórios inferior e superior;
7. concluídos 100% dos emboços internos do primeiro e segundo pavimentos, inclusive platibandas;
8. concluídos 50% da cobertura (madeiramento, telhamento, acessórios, rufos etc.) inclusive tratamento imunizante da estrutura de madeira e isolamento térmico sobre a laje de cobertura;
9. concluída a colocação dos ralos hemisféricos de águas pluviais;
10. apresentados comprovantes dos recolhimentos ao INSS, ao FGTS, do ISS e pagamento do pessoal empregado na obra, vencidos até a data da fatura pertinente;
11. administração, limpeza e consumos permanentes da obra.

decima terceira parcela..

- ... % (por extenso) do valor contratual, correspondente a R$ ....;
- data-limite para conclusão dos serviços.. ..../..../....
- pagamento quando satisfeitas as seguintes condições..

1. concluídos 100% da cobertura (madeiramento, telhamento, acessórios, rufos etc.) inclusive tratamento imunizante da estrutura de madeira e isolamento térmico sobre a laje de cobertura;
2. concluídos 70% da colocação das esquadrias de alumínio e de ferro;
3. concluídos 100% dos emboços externos do primeiro e segundo pavimentos, inclusive platibandas;
4. concluídos 100% das caixas e tubulações elétricas, de telefone e alarme embutidas na camada de enchimento dos pisos do primeiro e segundo pavimentos;
5. concluídos 100% da camada de enchimento sobre as lajes e camadas impermeabilizadoras do semi-enterrado, primeiro e segundo pavimentos, inclusive camada protetora;
6. concluído o assentamento da porta-forte e trapão, ventilador (z) e as grades de seguranca internas da casa-forte;
7. concluído o revestimento de argamassa ignífuga no interior da casa-forte e guarda-valores, inclusive nos tetos;
8. apresentados os resultados dos corpos de prova do reservatório superior e das calhas de cobertura;
9. concluídos 100% do movimento de terra, compactação e controle tecnológico do aterro;
10. concluídos 100% das bases de concreto especiais para equipamentos mencionados em P-.... ;
11. entregues os transformadores no canteiro da obra, com apresentação do Termo de Fiel Depositário e do documento de quitação ***(desde que permitido no Instrumento Convocatório da licitação)***;
12. apresentados comprovantes dos recolhimentos ao INSS, ao FGTS, do ISS e pagamento do pessoal empregado na obra, vencidos até a data da fatura pertinente;
13. administração, limpeza e consumos permanentes da obra.

decima quarta parcela..

- ... % (por extenso) do valor contratual, correspondente a R$ ....;
- data-limite para conclusão dos serviços.. ..../..../....

- pagamento quando satisfeitas as seguintes condições..

1. concluídos 50% do reboco interno e externo;
2. concluídos 30% da colocação dos vidros nas esquadrias;
3. concluídos 50% da enfiação em geral e montagem dos quadros;
4. concluídos 30% dos forros falsos de gesso;
5. concluídos 50% das instalações de subestação transformadora;
6. concluídos 90% da colocação das esquadrias de alumínio e ferro;
7. concluídos 30% do revestimento (chapisco, emboco e chapisco especial) de muros divisórios, inclusive chapins;
8. concluídos 100% das instalações de pára-raios, inclusive aterramentos;
9. apresentados os resultados do controle tecnológico de aterro;
10. concluídas as juntas de dilatação da estrutura;
11. concluídos 100% dos cimentados simples mencionados em P-...... ;
12. concluídos 100% dos cimentados endurecidos mencionados em P-....; inclusive soleiras;
13. concluídos 50% da pavimentação externa em lajotas de concreto mencionadas em P-.... ;
14. entregues na obra as máquinas de ar condicionado tipo (janela), com apresentação do Termo de Fiel Depositário e do documento de quitação ***(desde que permitido no Instrumento Convocatório da licitação)***;
15. apresentados comprovantes dos recolhimentos ao INSS, ao FGTS, do ISS e pagamento do pessoal empregado na obra, vencidos até a data da fatura pertinente;
16. administração, limpeza e consumos permanentes da obra.

decima quinta parcela..

- ... % (por extenso) do valor contratual, correspondente a R$ ....;
- data-limite para conclusão dos serviços.. ..../..../....
- pagamento quando satisfeitas as seguintes condições..

1. concluídos 80% do reboco interno e externo;
2. concluídos 60% da colocação dos vidros nas esquadrias;
3. concluídos 80% da enfiação em geral e montagem dos quadros;
4. concluídos 90% das instalações da subestação transformadora;
5. concluídos 80% dos forros falsos de gesso;
6. concluídos 30% da colocação de luminárias, tomadas e interruptores, exceto espelhos;
7. concluídos 20% da pintura interna e externa;
8. concluídos 80% dos revestimentos em formiplac mencionados em P-..... ,
9. concluídos 100% da fundição dos pisos em argamassa de alta resistência, inclusive rodapés já polidos;
10. concluídos 100% do revestimento de muros divisórios, inclusive chapins;
11. concluídos 100% da pavimentação externa em lajotas de concreto mencionada em P-...... ;
12. concluídas as bases de concreto nas áreas de entrada de serviço e do abrigo, mencionadas em P-..... ;
13. concluídos os revestimentos em azulejos mencionados em P-.... ;
14. concluídos 50% da pavimentação em plurigoma, mencionada em P-..... ;
15. concluídos 100% da colocação das portas de madeira, com todas as guarnições, bem como as suas ferragens mencionadas em P-.... ;
16. concluídos 100% da colocação de tampas para reservatórios, bueiros, caixas diversas, escada de marinheiro, grelhas de águas pluviais, alcapões, visores, corrimaos e guarda-corpos, mencionados em P-...; inclusive guichê de tesouraria;
17. instaladas as bombas de incêndio e de recalque de água fria, complementando os barriletes;
18. entregue o balcão refrigerado no canteiro da obra;
19. apresentados os resultados dos testes de resistência dos aterramentos do pára-raios;
20. apresentados comprovantes dos recolhimentos ao INSS, ao FGTS, do ISS e pagamento do pessoal empregado na obra, vencidos até a data da fatura pertinente;
21. administração, limpeza e consumos permanentes da obra.

decima sexta parcela..

- ... % (por extenso) do valor contratual, correspondente a R$ ....;
- data-limite para conclusão dos serviços.. ..../..../....
- pagamento quando satisfeitas as seguintes condições..

1. concluídos 100% do reboco interno e externo;
2. concluídos 90% da colocação dos vidros nas esquadrias;
3. concluídos 100% da enfiação em geral e montagem dos quadros;
4. concluídos 100% das instalações da subestação transformadora;
5. concluídos 100% dos forros falsos de gesso;
6. concluídos 70% da colocação de luminárias, tomadas e interruptores;
7. concluídos 80% da pintura interna e externa;
8. concluídos 100% dos revestimentos em formiplac mencionados em P-..... ,
9. concluídos 50% da instalação de ar condicionado;
10. concluídos 50% preparo do terreno para ajardinamento;
11. concluídos 100% da colocação das esquadrias de alumínio e ferro;
12. concluídas 100% das bases de concreto nas áreas do passeio dos logradouros públicos mencionadas em P-..... ;
13. concluídos 50% da pavimentação em ladrilhos hidráulicos mencionados em P-.... ;
14. concluídos 100% da pavimentação em plurigoma, inclusive acessórios e soleiras, mencionada em P-..... ;
15. concluídos 100% da base de concreto e camada niveladora da plataforma, bem como o assentamento das tubulações e tomadas de piso, mencionadas em P-.... ;
16. concluídos 100% do polimento dos pisos de alta resistência;
17. concluídos 100% do revestimento de cortiça mencionado em P-.... ;
18. concluídos 100% dos armários e balcão da cantina mencionados em P-....; inclusive ferragens e a instalação do balcão refrigerado;
19. concluídos 100% das instalações do sistema de atendimento direto e integrado, compreendendo balcões e guichês, bancada posterior, divisórias padronizadas, grandes pagamentos e recebimentos, grades de ferro, vidros, mármores etc; conforme mencionado em P-..... ;
20. colocadas as mangueiras, registros, esguichos e demais acessórios das caixas de incêndio, inclusive assentamento de hidrantes;
21. concluídos 100% da colocação de equipamentos, materiais e aparelhos sanitários e de cozinha mencionados em P_.... ;
22. concluídos 100% das muretas das jardineiras com respectivas impermeabilizações;
23. apresentados comprovantes dos recolhimentos ao INSS, ao FGTS, do ISS e pagamento do pessoal empregado na obra, vencidos até a data da fatura pertinente;
24. administração, limpeza e consumos permanentes da obra.

decima setima parcela..

- ... % (por extenso) do valor contratual, correspondente a R$ ....;
- data-limite para conclusão dos serviços.. ..../..../....
- pagamento quando satisfeitas as seguintes condições..

1. concluídos 100% da colocação dos vidros nas esquadrias;
2. concluídos 100% da colocação das ferragens de portas e janelas, inclusive molas hidráulicas;
3. concluídos 100% da colocação de luminárias, tomadas e interruptores, inclusive espelhos (tampas);
4. concluídos 100% da pintura interna e externa;
5. concluídos 100% dos pisos em paviflex, inclusive soleiras e rodapés ,
6. concluídos 100% dos pisos em carpete;
7. concluídos 100% da instalação de ar condicionado;
8. concluídos 100% preparo do terreno para ajardinamento;
9. concluídos 100% da instalação de divisórias mencionadas em P-.... ;
10. concluídas as ligações definitivas de água, esgoto, águas pluviais, energia e telefone, bem como efetuados os testes das instalações;

11. concluídos 60% da lustração e enceramento;
12. concluídos 30% da limpeza geral da obra;
13. concluídos 100% da colocação de persianas horizontais;
14. concluídos 100% da pavimentação em ladrilhos hidráulicos mencionados em P-....; inclusive guias e sarjetas;
15. concluídos 100% da pavimentação (escadas, rodapés etc.) em granito mencionada em P-.... ;
16. concluído o revestimento especial mencionado em P-.... ,
17. concluídos os balcões do expediente e de entrega de baús, mencionados em P-....; inclusive ferragens;
18. concluído o assentamento do mastro e da programação visual externa;
19. concluído o assentamento dos extintores de incêndio;
20. colocado o capacho;
21. verificada e testada a estanqueidade das caixilharias;
22. apresentados comprovantes dos recolhimentos ao INSS, ao FGTS, do ISS e pagamento do pessoal empregado na obra, vencidos até a data da fatura pertinente;
23. administração, limpeza e consumos permanentes da obra.

decima oitava parcela..

- ... % (por extenso) do valor contratual, correspondente a R$ ....;
- data-limite para conclusão dos serviços.. ..../..../....
- pagamento quando satisfeitas as seguintes condições..

1. executados 100% da limpeza geral e verificação final da obra;
2. executados 100% da lustração e enceramento;
3. apresentados os desenhos de projetos atualizados;
4. entregue ao proprietário o habite-se das autoridades competentes;
5. efetuada a vistoria final pelo Corpo de Bombeiros e apresentado o comprovante da aprovação das instalações de combate a incêndio, se for o caso;
6. entregues os certificados de garantia das impermeabilizações, das máquinas e instalações de ar condicionado, da pavimentação em plurigoma e demais materiais e equipamentos sujeitos a garantias, atendendo às especificações contratuais;
7. entregue a chave mestra da obra (sistema omecha);
8. efetuados os testes finais de funcionamento das instalações de ar condicionado;
9. efetuados os testes finais da subestação transformadora;
10. concluídos os arremates e acabamentos finais;
11. apresentados comprovantes dos recolhimentos ao INSS, ao FGTS, do ISS e pagamento do pessoal empregado na obra, vencidos até a data da fatura pertinente;
12. administração, limpeza e consumos permanentes da obra;
13. firmado o Termo de Recebimento Provisório da obra e serviços contratados.

==

BANCO DO BRASIL
CONCORRÊNCIA N.º 2009/09528 (7422)
CENTRO DE SERVIÇOS DE LOGÍSTICA RIO DE JANEIRO (RJ)

==

ANEXO 09

===

MINUTA DE CARTA-PROPOSTA
(UTILIZAR PAPEL TIMBRADO DA CONCORRENTE)

===

Ao
BANCO DO BRASIL S.A.

CARTA-PROPOSTA –**CONCORRÊNCIA**N° **2009/09528 (7422)**– CENTRO DE SERVIÇOS DE LOGÍSTICA RIO DE JANEIRO

1. OBJETO: **Reforma Sem Ampliação e Instalação de Espaço Estilo;**

2. DEPENDÊNCIA / LOCAL DE EXECUÇÃO DO SERVIÇO: Nova Iguaçu RJ - **av. Governador Portela, 1274 - Centro - Nova Iguaçu RJ.**

3. PRAZO GLOBAL DE EXECUÇÃO DA OBRA**: 120 (cento e vinte)** dias.

4. PREÇO GLOBAL:

R$____________________(____)

4.1 O preço global está dividido em **04 (quatro)** prestações, com **30 (trinta)** dias entre elas.

4.2 Nos preços propostos estão inclusos todos os impostos, inclusive o ISS, bem como quaisquer outros impostos incidentes sobre o serviço.

5. PAGAMENTO: Cada prestação do valor global somente será paga após satisfeitas as condições a ela correspondentes, constantes do cronograma descritivo e físico-financeiro a serem apresentados pela firma vencedora, exceto por problemas, que não tenham sido causados pelo Banco, que impeçam o cumprimento do prazo previsto para o aceite, quando serão descontadas as eventuais multas devidas

6. GARANTIA: 5% do valor do contrato.

7. VALIDADE DA PROPOSTA: .... (no mínimo 60 dias a partir da data de abertura do envelope "PROPOSTA").

08. ANEXOS OBRIGATÓRIOS: Formulário Orçamento Detalhado Resumo e Demonstrativo Orçamento Detalhado (formalizado pela Concorrente em papel timbrado) em acordo com o item 12.3 do Edital

11. IDENTIFICAÇÃO DO LICITANTE:

RAZÃO SOCIAL:
CNPJ:
ENDEREÇO:
TELEFONE: FAX:
E-MAIL:
AGÊNCIA E N° DA CONTA CORRENTE NO BANCO DO BRASIL:

Rio de Janeiro(RJ),

____
assinatura e carimbo do proponente

ANEXO 10

==
MINUTA DE DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE FATO SUPERVENIENTE
==

Para fins de participação na licitação (indicar o nº registrado no Edital), a(o) (NOME COMPLETO DO CONCORRENTE)..............................., CNPJ, sediada (o).......(ENDEREÇO COMPLETO), declara, sob as penas da lei que, até a presente data inexiste(m) fato(s) impeditivo(s) para a sua habilitação, estando ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores.

Local e data

Nome e identificação do declarante

<u>No caso de Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte, utilizar o texto abaixo:</u>

==
MINUTA DE DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE FATO SUPERVENIENTE – ME/EPP
==

Para fins de participação na licitação (indicar o nº registrado no Edital), a(o) (NOME COMPLETO DO CONCORRENTE)..............................., CNPJ, sediada (o).......(ENDEREÇO COMPLETO), declara, sob as penas da lei que, até a presente data inexiste(m) fato(s) impeditivo(s) para a sua habilitação, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 14.12.2006 e do Decreto nº 6.207, de 05.09.2007,, estando ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores.

Local e data

Nome e identificação do declarante

OBS.: em ambos os casos, a presente declaração deverá ser assinada por representante legal do CONCORRENTE.

==

BANCO DO BRASIL
CONCORRÊNCIA N.º 2009/09528 (7422)
CENTRO DE SERVIÇOS DE LOGÍSTICA RIO DE JANEIRO (RJ)

==

ANEXO 11

==

MINUTA DE DECLARAÇÃODE INEXISTÊNCIA DE EMPREGADO MENOR NO QUADRO DA EMPRESA
Decreto 4.358, de 05.09.2002

==

Ref.: (identificação da licitação)

...., inscrito no CNPJ nº ...., por intermédio de seu representante legal o(a) Sr(a) ...., portador(a) da Carteira de Identidade nº .... e do CPF nº ....DECLARA, para fins do disposto no inciso V do art. 27 da Lei 8.666, de 21 de junho de 1993, acrescido pela Lei nº 9.854, de 27 de outubro de 1999, que não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de dezesseis anos.

Ressalva: emprega menor, a partir de quatorze anos, na condição de aprendiz ().

....
(data)

....
(representante legal)

(Observação: em caso afirmativo, assinalar a ressalva acima)

ANEXO 12

===

MINUTA DE PROCURAÇÃO

===

OUTORGANTE: (nome, endereço, razão social etc)

OUTORGADO: (nome e qualificação do representante)

OBJETO: representar a outorgante perante o Banco do Brasil S.A., no curso da TOMADA DE PREÇOS OU CONCORRÊNCIA nº .... que se realizará no .... (Nome e endereço da dependência)

PODERES: retirar editais, apresentar documentação e proposta, participar de sessões públicas de habilitação e julgamento da documentação e das propostas, assinar as respectivas atas, registrar ocorrências, formular impugnações, interpor recursos, renunciar ao direito de recursos, bem como assinar todos e quaisquer documentos indispensáveis ao bom e fiel cumprimento do presente mandato.

LOCAL E DATA

ASSINATURA

OBS.: a presente procuração deverá ser assinada por representante legal do concorrente, com firma reconhecida em cartório

ANEXO 13

==

MINUTA DE CONTRATO

==

CONTRATO DE EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL (MATERIAL E MÃO-DE-OBRA) DECORRENTE DA ***CONCORRÊNCIA n.º 2009/09528 (7422)***, REALIZADA EM CONFORMIDADE COM A LEI N. 8.666, DE 21.06.93, A LEI COMPLEMENTAR Nº 123, DE 14.12.2006, O DECRETO Nº 6.204, DE 05.09.2007 E O REGULAMENTO DE LICITAÇÕES DO BANCO DO BRASIL, PUBLICADO NO D.O.U. EM 24.06.96, QUE ENTRE SI FAZEM NESTA E MELHOR FORMA DE DIREITO, DE UM LADO, O BANCO DO BRASIL S.A., SOCIEDADE DE ECONOMIA MISTA, COM SEDE EM BRASÍLIA (DF), INSCRITO NO CADASTRO NACIONAL DE PESSOA JURÍDICA DO MINISTÉRIO DA FAZENDA SOB O NÚMERO 00.000.000/5834-30, ADIANTE DENOMINADO **CONTRATANTE**, NESTE ATO REPRESENTADO PELOS ADMINISTRADORES DA DIRETORIA DE LOGÍSTICA – CENTRO DE SERVIÇOS DE LOGÍSTICA RIO DE JANEIRO – CSL RIO, AO FINAL QUALIFICADOS E, DO OUTRO LADO, A EMPRESA.. ***(DENOMINAÇÃO OU RAZÃO SOCIAL, ENDEREÇO E CNPJ DA EMPRESA)***, NESTE ATO REPRESENTADA PELO(S) SR.(S) .... ***(NOME, CARTEIRA DE IDENTIDADE, CPF E QUALIFICAÇÃO - DIRETORES, COTISTAS INGERENTES, PROCURADORES - DO(S) REPRESENTANTE(S))***, ADIANTE DENOMINADA **CONTRATADA**, CONSOANTE AS CLÁUSULAS ABAIXO. O PRESENTE CONTRATO TEVE SUA MINUTA-PADRÃO APROVADA PELO PARECER COJUR/CONSU Nº 13.884, DE 03.02.2003 E NOTA JURÍDICA COJUR/CONSU Nº 4.436, DE 01.07.2004, PARECER JURÍDICO DIJUR - COJUR/CONSU nº 14722 de 05.05.2005.:

OBJETO

CLÁUSULA PRIMEIRA - O presente Contrato tem por objeto a ***reforma***, no regime de **EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL (MATERIAL E MÃO-DE-OBRA)**, a ser feita pela CONTRATADA no imóvel, na cidade de ***(LOCALIDADE OU NESTA CIDADE)***, e que assim se descreve e caracteriza: **Reforma Sem Ampliação e Instalação de Espaço Estilo** – dependência: **Nova Iguaçu RJ - av. Governador Portela, 1274 - Centro**

Parágrafo Primeiro – A CONTRATADA se obriga a efetuar a matrícula **reforma** no CADASTRO ESPECÍFICO DO INSS – CEI, dentro do prazo previsto na legislação, além de se responsabilizar por todos os procedimentos decorrentes, na forma das instruções do INSS.

Parágrafo Segundo - Os serviços serão prestados diretamente pela CONTRATADA, vedada a cessão ou transferência, total ou parcial. A subcontratação somente será admitida na situação prevista na **Cláusula Décima Quarta** deste Contrato.

Parágrafo Terceiro - A critério do CONTRATANTE, o presente Contrato poderá sofrer acréscimos de até 50% (cinqüenta por cento) e supressões de até 25% (vinte e cinco por cento). Mediante acordo entre as partes, as supressões poderão exceder o percentual de 25% (vinte e cinco por cento) estabelecido neste parágrafo.

CLÁUSULA SEGUNDA - A CONTRATADA deverá observar rigorosamente as normas técnicas em vigor, as plantas, os projetos e demais documentos fornecidos pelo CONTRATANTE e aprovados pelas autoridades competentes e as cláusulas deste Contrato.

Parágrafo Único - Para todos os efeitos, fazem parte integrante deste Contrato e como se nele transcritos estivessem, os documentos a seguir mencionados:

a) Edital de Licitação;

b) Caderno de Encargos - Parte IV (Especificações de Serviços);

c) Projetos:

d) Cronogramas Físico-Financeiro e Descritivo da obra;

e) Norma para Reajuste de Preços de Contratos, contida no Decreto nº 1.054, de 07.02.94, e demais disposições complementares; e

f) Caderno Geral de Encargos (CGE) - Edição 1995, Partes I, II e III, de pleno conhecimento das partes, e integralmente registrado e arquivado em microfilme no Cartório de Títulos e Documentos do 2º Ofício de Brasília, Capital Federal, sob o número 218504.

Discrepâncias, Prioridades e Interpretação

CLÁUSULA TERCEIRA - Para efeito de interpretação de divergências entre os documentos contratuais, fica estabelecido que:

a) em caso de divergência entre o contido em uma Especificação de Materiais e Equipamentos - “E” ou Procedimentos - “P” e o Caderno de Encargos - Parte IV (Especificações de Serviços), prevalecerá sempre este último;

b) em caso de divergência entre o Caderno de Encargos - Parte IV (Especificações de Serviços) e os desenhos do projeto arquitetônico, prevalecerá sempre o primeiro;

c) em caso de divergência entre o Caderno de Encargos - Parte IV (Especificações de Serviços) e os desenhos especializados - estrutural e instalações - prevalecerão sempre os últimos;

d) em caso de divergência entre as cotas dos desenhos e suas dimensões, medidas em escala, a FISCALIZAÇÃO, sob consulta prévia, definirá a dimensão correta;

e) em caso de divergência entre os desenhos de escalas diferentes, prevalecerão sempre os de maior escala;

f) em caso de divergência entre os desenhos de datas diferentes, prevalecerão sempre os mais recentes;

g) em caso de dúvida quanto à interpretação dos desenhos, das normas “G”, “E” e “P” do Caderno de Encargos - Parte IV (Especificações de Serviços) ou do Edital de Licitação, será consultado o CONTRATANTE;

h) em caso de divergência entre o projeto arquitetônico e os projetos especializados (estrutural e instalações), prevalecerão os projetos especializados.

Parágrafo Único – Para fins do presente contrato, a FISCALIZAÇÃO será composta por equipe de funcionários integrantes do Núcleo de Engenharia do CONTRATANTE, credenciados para atuarem junto à CONTRATADA, com autoridade para exercer, em nome do CONTRATANTE, toda e qualquer ação de orientação geral, controle e fiscalização das obras e serviços, responsáveis por zelar pela boa execução de todos os serviços contratados, observando o cumprimento de todos os dispositivos contratuais.

RECEBIMENTO DAS OBRAS

Recebimento Provisório

CLÁUSULA QUARTA - Quando as obras e serviços contratados ficarem integralmente concluídos, de perfeito acordo com o previsto neste Contrato, será lavrado um Termo de Recebimento Provisório, em 3 (três) vias de igual teor, todas elas assinadas por um representante do CONTRATANTE e pelo representante legal da CONTRATADA.

Parágrafo Primeiro - As duas primeiras vias ficarão em poder do CONTRATANTE, destinando-se a terceira à CONTRATADA.

Parágrafo Segundo - Quando houver interesse do CONTRATANTE, a ocupação total ou parcial do imóvel poderá efetuar-se antes do Recebimento Provisório.

Parágrafo Terceiro - O Recebimento Provisório somente ocorrerá após satisfeitas as seguintes condições:

a) entrega do “HABITE-SE” da obra, quando exigido pela autoridade local;

b) entrega ao CONTRATANTE de todos os projetos atualizados (“AS BUILT”);

c) conclusão dos Serviços Extraordinários, feitas as Apropriações e efetuados os respectivos pagamentos; e

d) fornecimento, quando for o caso, dos documentos abaixo relacionados, conforme descrito no Caderno Geral de Encargos e Caderno de Encargos - Parte IV ou Especificações de Serviços:

   I - certificados de aprovação de instalações e/ou equipamentos por parte de órgãos fiscais do Governo;

   II - certificados de garantia de serviços, materiais e/ou equipamentos;

   III - compromisso de manutenção gratuita; e

   IV - Manuais de Operação e Manutenção de Máquinas, Instalações e Equipamentos.

Recebimento Definitivo

CLÁUSULA QUINTA - O Termo de Recebimento Definitivo das obras e serviços contratados será lavrado 60 (sessenta) dias após o Recebimento Provisório, quando deverão ter sido satisfeitas as condições a seguir:

a) atendidas todas as reclamações da FISCALIZAÇÃO, referentes a defeitos ou imperfeições apontados ou que venham a ser verificados em qualquer elemento das obras e serviços executados;

b) solucionadas todas as reclamações, porventura feitas, quanto à falta de pagamento a operários ou fornecedores de materiais e prestadores de serviço empregados na obra; e

c) entregue a Certidão Negativa de Débito (CND) para averbação da obra, emitida diretamente pela agência do INSS.

Parágrafo Primeiro - Findo esse prazo, para sanar os defeitos e imperfeições não corrigidos tempestivamente pela CONTRATADA, o CONTRATANTE poderá utilizar-se das garantias referidas na **Cláusula Vigésima Nona** deste Contrato, não desconsideradas as demais medidas administrativas punitivas passíveis de adoção pelo CONTRATANTE.

Parágrafo Segundo - O Termo de Recebimento Definitivo será passado no mesmo número de vias, assinado e distribuído de forma idêntica à estabelecida para o Recebimento Provisório. Após a assinatura do mesmo, o saldo das garantias contratuais será devolvido à CONTRATADA.

PRAZOS DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

CLÁUSULA SEXTA - O prazo global para execução de todas as obras e serviços é de **CONCORRÊNCIA** dias corridos a contar da data de início dos trabalhos.

Parágrafo Primeiro - A CONTRATADA executará todas as obras e serviços convencionados dentro do prazo global fixado, obrigando-se a entregar, ao término desse prazo, ditos serviços e obras inteiramente concluídos e com as licenças porventura exigidas pelas autoridades competentes.

Parágrafo Segundo - As obras e serviços deverão ser iniciados dentro do prazo de **05 (cinco)** dias corridos, a contar do dia imediatamente posterior à data da assinatura deste Contrato.

Parágrafo Terceiro - Para efeito de contagem do prazo global, as obras e serviços serão considerados concluídos na data do Recebimento Provisório previsto na **Cláusula Quarta** deste Contrato.

PREÇO

CLÁUSULA SÉTIMA - O preço global inicial para a execução das obras e serviços é de R$ .... ***(...por extenso)***, dividido em **04 (quatro)** parcelas, calculado o valor de cada uma delas na base de percentual sobre o preço global, conforme a seguir. Cada parcela do preço só será paga após satisfeitas as condições a ela correspondentes, constantes nos cronogramas físico-financeiro e descritivo:

Nº PARCELA	PERCENTUAL	VALOR (R$)	DATA-LIMITE PARA CONCLUSÃO DA ETAPA
01	%		DD/MM/AAAA
02	%		DD/MM/AAAA
03	%		DD/MM/AAAA
ÚLTIMA	%		DD/MM/AAAA

Parágrafo Primeiro – O valor total do MATERIAL (E/OU EQUIPAMENTO) a ser utilizado na ***reforma*** correspondente a R$ ...., conforme CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO E DESCRITIVO DA OBRA, assim discriminados:

Nº PARCELA	MATERIAL	EQUIPAMENTO	VALOR TOTAL
01	R$	R$	R$
02	R$	R$	R$
03	R$	R$	R$
ÚLTIMA	R$	R$	R$

Parágrafo Segundo - Quaisquer tributos, encargos ou obrigações legais criados, alterados, extintos, acrescidos ou reduzidos que se reflitam, comprovadamente, nos preços contratados, implicarão revisão destes para mais ou para menos, conforme o caso.

PAGAMENTO

CLÁUSULA OITAVA - O pagamento será creditado em conta-corrente mantida pela CONTRATADA no Banco do Brasil S.A., no prazo máximo de 10 (dez) dias corridos, contados a partir da data da aferição do adimplemento das obrigações contratuais e mediante apresentação formal dos respectivos documentos de cobrança previstos na **Cláusula Décima** deste Contrato.

Parágrafo Primeiro - As despesas estão previstas no orçamento do Banco, no item **Imóveis de Uso - Reforma e Equipamentos Incorporados**

CLÁUSULA NONA - Por ocasião do pagamento das parcelas estabelecidas na **Cláusula Sétima** deste Contrato e de eventuais Serviços Extraordinários, a CONTRATADA deverá anexar à nota fiscal/fatura os seguintes comprovantes de regularidade:

a) dos recolhimentos ao INSS relativos à retenção de 11% incidente sobre os valores dos serviços subcontratados (GPS, GFIP e nota fiscal/fatura ou recibo da prestação dos serviços da subempreiteira), na forma das instruções do INSS, exigíveis até a data de apresentação da cobrança.

Parágrafo Primeiro - Os documentos comprobatórios da matrícula da obra no INSS, dos recolhimentos ao INSS relativos aos serviços subcontratados e do FGTS serão emitidos única e exclusivamente para esta obra, não se admitindo, em hipótese alguma, a inclusão de outras contratações, mesmo que pactuadas com o próprio CONTRATANTE.

Parágrafo Segundo – A CONTRATADA deverá apresentar ao CONTRATANTE, mensalmente e até o dia 10 de cada mês, cópia da GFIP – Guia de Recolhimento de FGTS e Informações à Previdência Social – específica para a obra, identificada pela matrícula CEI, com comprovante de entrega na rede bancária autorizada e correspondente à competência de recolhimento vencida imediatamente anterior. A GFIP deverá estar acompanhada do RE (Relatório dos trabalhadores), que relaciona todos os empregados da CONTRATADA encarregados da execução dos serviços.

Parágrafo Terceiro – Exceto a GFIP, os documentos exigidos neste Contrato deverão ser apresentados no original, em cópia autenticada por cartório ou por publicação em órgão da imprensa oficial. A autenticação poderá ser feita, ainda, mediante cotejo da cópia com o original, por funcionário do CONTRATANTE devidamente identificado.

Parágrafo Quarto – O CONTRATANTE efetuará a retenção e o recolhimento de tributos, quando a legislação assim exigir.

Parágrafo Quinto – O CONTRATANTE se reserva o direito de rescindir administrativamente o contrato quando a CONTRATADA não apresentar os documentos relacionados nesta cláusula.

CLÁUSULA DÉCIMA - Para efeito de cobrança de valores contratuais, a CONTRATADA deverá encaminhar correspondência, anexando o documento de cobrança adequado (nota fiscal, fatura, nota-fiscal-fatura ou recibo), discriminando todas as importâncias devidas. Deverão ser emitidos documentos de cobrança distintos para as parcelas deste Contrato e para as parcelas relativas a cada Serviço Extraordinário eventualmente contratado. Eventuais deduções relativas às Apropriações (SUPRESSÕES) serão registradas/deduzidas no documento de cobrança relativo à parcela onde o serviço suprimido deveria ser originalmente cobrado.

Parágrafo Primeiro – A nota fiscal/fatura ou recibo deverá conter:
a) informação quanto à agência e número da conta corrente da CONTRATADA, para depósito;
b) o número do Contrato, o objeto contratual, a etapa da ***reforma*** e o período em que foi realizada;

c) a matrícula no CADASTRO ESPECÍFICO DO INSS – CEI e o endereço da ***reforma***, na forma das instruções do INSS .

Parágrafo Segundo – A emissão e apresentação da fatura pela CONTRATADA somente deverá ocorrer após autorização expressa do CONTRATANTE, seja por intermédio de Ordem de Serviço ou mediante correspondência informando o cumprimento da etapa contratual. A data desta “autorização expressa” será considerada como a da aferição do adimplemento das obrigações contratuais, mencionada na **Cláusula Oitava** deste contrato.

Parágrafo Terceiro - Os documentos de cobrança deverão ser emitidos em nome do Banco do Brasil S.A. - Nova Iguaçu RJ– CNPJ:00.000.000/00.000.000/0081-76– endereço: av. Governador Portela, 1274 - Centro, e apresentadas para pagamento no Centro de Serviços de Logística Rio de janeiro – Rua Barão de São Francisco, 177 – Bloco 5 – 4º Andar – Andaraí – Rio de Janeiro - RJ, acompanhadas dos documentos relacionados na **Cláusula Nona** deste Contrato.

Parágrafo Quarto - Constatando o CONTRATANTE qualquer divergência ou irregularidade no documento de cobrança (nota fiscal, fatura, nota fiscal-fatura ou recibo), este será devolvido à CONTRATADA em, no máximo, 2 (dois) dias úteis, a contar da apresentação, para as devidas correções. Neste caso, o CONTRATANTE terá o prazo mínimo de 3 (três) dias úteis, a contar da data da reapresentação do documento, para efetuar o pagamento.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - Os Serviços Extraordinários (acréscimos) serão orçados em moeda corrente com valores da época da sua proposta, a preços de mercado, e os pagamentos serão processados mediante apresentação das faturas ao CONTRATANTE, após atestada a conclusão dos mesmos pela FISCALIZAÇÃO e antes do Recebimento Provisório previsto na **cláusula quarta** deste Contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - As apropriações pelo CONTRATANTE dos valores referentes às supressões ou diminuições quantitativas do objeto deste Contrato, realizadas em virtude de modificação do projeto ou das especificações, para melhor adequação técnica aos seus objetivos, serão realizadas por ocasião do pagamento das respectivas parcelas, ou quando do acerto dos Serviços Extraordinários, a preços de mercado.

SERVIÇOS EXTRAORDINÁRIOS

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - Na hipótese de virem a ser necessários serviços não previstos ou modificações, nos projetos e/ou especificações fornecidos pelo CONTRATANTE, a CONTRATADA só poderá fazê-los mediante prévia autorização, por escrito do CONTRATANTE dentro dos limites previstos no **Parágrafo Terceiro da Cláusula Primeira** deste Contrato.

Parágrafo Primeiro - Os acréscimos e/ou modificações serão objeto de “orçamento/proposta” a ser submetido pela CONTRATADA, para exame e aprovação do CONTRATANTE, onde deverão constar, além dos custos diretos dos serviços, todas as despesas indiretas incidentes, tais como: repouso remunerado da mão-de-obra, encargos sociais, despesas legais, seguros, administração, benefícios etc.

Parágrafo Segundo - A forma e apresentação do “orçamento/proposta” serão estabelecidas de comum acordo entre as partes, devendo, contudo, constar da citada documentação o seguinte: prazo de execução, forma de pagamento, forma de reajustamento (se for o caso), unidades, quantidades, valores unitários e totais.

SUBCONTRATAÇÃO

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - A CONTRATADA poderá subcontratar obras e serviços, que, por sua especialização, requeiram o emprego de firmas ou profissionais especialmente habilitados ou autorizados pelo fabricante, como por exemplo: estrutura, ar condicionado, transporte vertical, instalações hidrossanitárias, instalações elétricas (inclusive lógica e telefonia), impermeabilização, serralharia, vidraçaria e restaurações, sempre em comum acordo com a FISCALIZAÇÃO.

Parágrafo Primeiro - O CONTRATANTE não admitirá a subcontratação de obras, fornecimentos e serviços com empresa que possua em seu quadro funcionário de qualquer CSL, da Gerência de Patrimônio Arquitetura e Engenharia - GEPAE, ou membro da Administração do CONTRATANTE como dirigente, acionista detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital com direito a voto ou acionista controlador ou responsável técnico.

Parágrafo Segundo - A(s) subcontratação(ões) de serviço(s) especializado(s) permitidos no “caput” desta cláusula, somente será(ão) admitida(s) com empresa(s) que comprove(m) capacidade técnica compatível com a do objeto a executar. Para tanto, a(s) subcontratação(ões) deverá(ão) ser previamente submetidas ao CONTRATANTE pela CONTRATADA, atendendo ao seguinte:

I - Apresentar documento, no prazo máximo de 10(dez) dias depois da assinatura deste instrumento, indicando a(s) empresa(s) que será(ão) subcontratada(s) para a execução do(s) serviço(s) especializado(s). Tal documento deverá discriminar o(s) nome(s) da(s) empresa(s), endereço(s), CNPJ e o(s) serviço(s) que será(ão) a ela(s) subcontratado(s);

II - Demonstrar de que a(s) empresa(s) a ser(em) subcontratada(s) possui(em), em seu quadro de pessoal, profissional(is) de nível superior detentor(es) de acervo técnico por execução de obra ou serviço de características semelhantes àquelas do serviço a subcontratar. A demonstração se dará mediante a apresentação de cópia autenticada de documentos como: Carteira de Trabalho ou Livro de Registro de Empregados ou Contrato de Prestação de Serviços, assinado pela empresa subcontratada, cuja duração seja, no mínimo, suficiente para a execução do objeto licitado ou Contrato Social, em caso de Sócio da empresa subcontratada;

III - A comprovação da qualificação técnica exigida se dará pela apresentação de um ou mais atestados fornecido(s) por pessoas jurídicas de direito público ou privado, acompanhado(s) da(s) respectiva(s) Certidão(ões) de Acervo Técnico - C.A.T., emitida(s) pelo CREA, desde que atendam as exigências de cada tipo de serviço, admitindo-se a Certidão de Acervo Técnico de obra específica, expedida pelo CREA. A substituição de quaisquer desses profissionais só será admitida, em qualquer tempo, por outro(s) que detenha(m) as mesmas qualificações exigidas e por motivos relevantes, justificáveis pela CONTRATADA, sob avaliação do BANCO.

Parágrafo Terceiro - A FISCALIZAÇÃO analisará caso a caso as empresas ou profissionais apresentados pela CONTRATADA e as autorizará por escrito. Eventuais recusas a nomes de empresas serão devidamente justificadas pela FISCALIZAÇÃO.

Parágrafo Quarto - As empresas e profissionais indicados em conformidade com o Parágrafo Segundo serão os Responsáveis Técnicos-RT pelos serviços relativos às parcelas da obra para as quais tiverem sido subcontratados, devendo providenciar, ao início do serviço, o recolhimento de ART (referente ao contrato firmado entre CONTRATADA e SUBCONTRATADA e em nome do profissional responsável pela execução) junto ao CREA e apresentar cópias ao CONTRATADO, que as repassará ao CONTRATANTE.

Parágrafo Quinto - Os serviços subcontratados, caso não satisfaçam os PROJETOS e/ou as especificações, serão impugnados pela FISCALIZAÇÃO, cabendo à CONTRATADA todo o ônus decorrente de sua reexecução direta ou por empresa devidamente qualificada, capacitada e de reconhecida idoneidade.

Parágrafo Sexto - Os serviços a cargo de diferentes firmas subcontratadas serão coordenados pela CONTRATADA, de modo a proporcionar o andamento harmonioso da obra, em seu conjunto, permanecendo sob sua inteira responsabilidade o cumprimento das obrigações contratuais.

ENSAIOS E PROVAS

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - A boa qualidade e perfeita eficiência dos materiais, trabalhos e instalações - como condição prévia e indispensável do reconhecimento dos serviços - serão, sempre que necessário, submetidos à verificação, ensaios e provas para tal fim aconselháveis, a cargo da CONTRATADA.

CLÁUSULAS GERAIS

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA - Cumprirá à CONTRATADA, por sua conta e exclusiva responsabilidade:

a) obter todas as licenças, autorizações e franquias necessárias à execução dos serviços contratados, pagando os emolumentos prescritos por lei;

b) observar as leis, regulamentos e posturas edílicas referentes à obra e à segurança pública, bem como às normas técnicas da ABNT e exigências do CREA local, especialmente no que se refere ao recolhimento das ART (referentes a esta contratação e em nome do profissional responsável pela execução/direção da obra e do engenheiro residente) e à colocação de placas contendo o(s) nome(s) do(s) responsável(eis) técnico(s) pela execução das obras e do(s) autor(es) do(s) PROJETO(S);

c) pagar, rigorosamente em dia, os salários dos empregados e, na obra, as contribuições previdenciárias, do FGTS, as despesas decorrentes de leis trabalhistas e outros encargos sociais, o Imposto Sobre Serviços (ISS) quando o recolhimento não couber ao CONTRATANTE segundo a legislação municipal, as despesas de consumo de água, luz, força e energia que digam respeito diretamente às obras e serviços contratados, os tributos, emolumentos e quaisquer outras despesas incidentes sobre o Contrato;

d) acatar as exigências dos Poderes Públicos e pagar, as suas expensas, as multas que lhe sejam impostas pelas autoridades;

e) efetuar a retenção de 11% referente à contribuição previdenciária incidente sobre os serviços subcontratados, na forma das instruções normativas do INSS, apresentando os documentos probatórios ao CONTRATANTE;

f) obter da(s) firma(s) subcontratada(s) os comprovantes de recolhimentos de ART relativos ao registro do contrato entre CONTRATADA e SUBCONTRATADA e execução dos serviços subcontratados.

Parágrafo Primeiro - A inadimplência da CONTRATADA, com referência aos encargos mencionados nesta cláusula, não transfere ao CONTRATANTE a responsabilidade por seu pagamento. Caso venha o CONTRATANTE a satisfazê-los ser-lhe-á assegurado direito de regresso, sendo os valores pagos atualizados financeiramente, desde a data em que tiverem sido pagos pelo CONTRATANTE até aquela em que ocorrer o ressarcimento pela CONTRATADA.

Parágrafo Segundo - O CONTRATANTE poderá exigir, a qualquer momento, a comprovação do cumprimento das obrigações mencionadas no "caput" desta Cláusula.

Parágrafo Terceiro - A CONTRATADA se obriga a manter, durante a vigência do contrato, todas as condições de habilitação exigidas na contratação. Assume, ainda, a obrigação de apresentar, no término do prazo de validade de cada documento, os seguintes comprovantes devidamente atualizados:

a) prova de regularidade para com a Fazenda Federal, Estadual e Municipal do domicílio ou sede da CONTRATADA, compreendendo a Certidão de Quitação de Tributos e a Certidão Quanto a Dívida Ativa - ou outras equivalentes, na forma da lei - expedidas, em cada esfera de governo, pelo órgão competente;
b) prova de regularidade perante o INSS - Instituto Nacional de Seguro Social, mediante apresentação da CND - Certidão Negativa de Débito;
c) prova de regularidade perante o FGTS - Fundo de Garantia do Tempo de Serviço, mediante apresentação do CRF - Certificado de Regularidade de Fundo de Garantia, fornecido pela Caixa Econômica Federal.

Parágrafo Quarto – Além dos documentos relacionados no parágrafo terceiro desta cláusula, a CONTRATADA deverá apresentar ao CONTRATANTE os seguintes documentos:

a) trimestralmente: certidão de débito salarial e certidão de infrações trabalhistas emitidas pelas Delegacias Regionais do Trabalho da jurisdição onde os serviços são prestados, na forma da Instrução Normativa nº 27, de 27.02.2002;

b) anualmente: balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei e nos mesmos moldes exigidos quando da licitação.

Parágrafo Quinto - A CONTRATADA estará dispensada de anexar os comprovantes de Regularidade para com a Fazenda Federal, Estadual e Municipal, da CND e do CRF - Certificado de Regularidade de FGTS, caso mantenha a referida documentação atualizada no Sistema SICAF, para verificação “on-line” por ocasião do pagamento.

Parágrafo Sexto – Os documentos exigidos neste Contrato deverão ser apresentados na forma exigida no **Parágrafo Terceiro** da **Cláusula Nona**.

Parágrafo Sétimo – O CONTRATANTE se reserva o direito de rescindir administrativamente o contrato quando a CONTRATADA não comprovar sua regularidade de situação, na forma descrita nesta Cláusula.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA - A CONTRATADA responderá pessoal, direta e exclusivamente pelas reparações decorrentes de acidentes de trabalho na execução dos serviços contratados, uso indevido de marcas e patentes e danos pessoais ou materiais causados ao CONTRATANTE ou a terceiros, mesmo que ocorridos na via pública. Responsabiliza-se, igualmente, pela integridade da obra, respondendo pela destruição ou danificação de qualquer de seus elementos, seja resultante de ato de terceiros, caso fortuito ou força maior.

Parágrafo Primeiro - Para garantir os riscos de danos pessoais e materiais, inclusive os ocorridos na via pública, durante a execução dos trabalhos e até o recebimento provisório, o CONTRATANTE fará, sem ônus para a CONTRATADA e em nome desta, Seguro de Responsabilidade Civil, corrigido pela variação do IDTR (índice instituído e divulgado pela SUSEP), respeitadas as disposições legais. Na hipótese de atraso na conclusão da obra, por responsabilidade exclusiva da CONTRATADA, o CONTRATANTE poderá renovar o referido seguro, pelo prazo necessário a sua conclusão e, desta feita, debitará à CONTRATADA o valor correspondente às despesas.

Parágrafo Segundo - Igualmente fica a CONTRATADA responsável por todas as avarias e danos cobertos pelo Seguro de Riscos de Engenharia. Em caso de opção por este seguro, deverá a CONTRATADA fazê-lo através de seguradora credenciada no IRB, de sua livre escolha, sob orientação do CONTRATANTE.

Parágrafo Terceiro - O seguro de riscos contra fogo, inclusive o celeste, será feito diretamente pelo CONTRATANTE, segundo suas normas internas, sem ônus para a CONTRATADA.

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA - Os contatos entre o CONTRATANTE e a CONTRATADA serão mantidos por intermédio da FISCALIZAÇÃO.

Parágrafo Primeiro - Todas as **Ordens de Serviço** ou **Comunicações** entre a FISCALIZAÇÃO e a CONTRATADA, serão transmitidas por escrito, em 3 (três) vias, uma das quais ficará em poder do emitente depois de visada pelo destinatário. Cópia das ditas **Ordens de Serviço** e **Comunicações** deverão ficar arquivadas no canteiro da obra.

Parágrafo Segundo - A CONTRATADA deverá facilitar à FISCALIZAÇÃO a vistoria às obras e serviços pactuados, bem como a verificação de materiais/equipamentos destinados à empreitada, em oficinas, depósitos, armazéns ou dependências onde se encontrem, mesmo que de propriedade de terceiros.

Parágrafo Terceiro - À FISCALIZAÇÃO é assegurado o direito de ordenar a suspensão das obras e serviços, sem prejuízo das penalidades a que ficar sujeita a CONTRATADA e sem que esta tenha direito à indenização, no caso de não ser atendida, dentro de 48 (quarenta e oito) horas a contar da entrega da **Ordem de Serviço** correspondente, qualquer reclamação sobre defeito em serviço executado ou em material/equipamento adquirido.

Parágrafo Quarto - A CONTRATADA deverá retirar da obra, imediatamente após o recebimento da **Ordem de Serviço** correspondente, qualquer empregado seu ou de terceiros que, a critério da FISCALIZAÇÃO, venha demonstrar conduta nociva, incapacidade técnica ou mantiver atitude hostil para com os prepostos do CONTRATANTE.

CLÁUSULA DÉCIMA NONA - O Responsável Técnico da CONTRATADA, apresentado durante a fase de habilitação da empresa, assumirá as responsabilidades legais pela DIREÇÃO da obra, obrigando-se a comparecer quinzenalmente ao canteiro de obra ou sempre que solicitado pela FISCALIZAÇÃO e quantas vezes seja necessária sua presença para garantir qualidade e celeridade ao objeto contratado.

Parágrafo Primeiro - Para a perfeita execução e completo acabamento das obras e serviços, a CONTRATADA deverá, sob as responsabilidades legais vigentes, manter na obra, em horário integral, engenheiro residente com experiência comprovada em obras de complexidade compatível com o objeto contratual, a fim de garantir toda assistência técnico-administrativa necessária ao conveniente andamento dos trabalhos. Este profissional será o Responsável Técnico pela EXECUÇÃO da obra.

Parágrafo Segundo - Antes do início das obras, a CONTRATADA deverá submeter ao CONTRATANTE, o nome do profissional referido no **Parágrafo Primeiro desta Cláusula**, juntamente com a documentação comprobatória da aptidão exigida.

CLÁUSULA VIGÉSIMA - Para as obras e serviços que forem ajustados, caberá à CONTRATADA fornecer e conservar pelo período que for necessário, equipamento e ferramental adequado e a contratar mão-de-obra idônea, de modo a reunir permanentemente em serviço, uma equipe homogênea e suficiente de operários, mestres e encarregados que possa assegurar o progresso satisfatório das obras.

CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMEIRA – Deverá o CONTRATANTE exigir da CONTRATADA o cumprimento das Normas Regulamentares do Ministério do Trabalho e Emprego e as Instruções Normativas do INSS/

DC, em especial as Instruções Normativas n.º 118, de 14.04.2005 e MPS/SRP nº 03, de 14.07.2005, no que couber, colocando à disposição da Delegacia Regional do Trabalho e Emprego e à fiscalização do INSS, no mínimo o cumprimento das seguintes normas:

a) NR-5 – Comissão Interna de Prevenção de Acidentes, mediante a apresentação da documentação da CIPA constituída, do treinamento dos componentes ou, se for o caso, do representante pelo cumprimento da norma e seu treinamento;
b) NR-6 – Equipamento de Proteção Individual: apresentando a relação dos EPI utilizados e comprovante de recebimento pelos empregados;
c) NR-7 – Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional: com a apresentação do PCMSO assinado por médico do trabalho e os exames médicos obrigatórios;
d) NR-9 - Programa de Prevenção de Riscos Ambientais – ou LTCAT – Laudo Técnico de Condições Ambientais do Trabalho (assinado por engenheiro de segurança do trabalho com registro no CREA), atualizados pelo menos uma vez ao ano ou no caso de alteração no ambiente de trabalho ou em sua organização;
e) NR-18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção: mediante apresentação do PCMAT - Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção – com ART registrada no CREA, assinada por engenheiro de segurança do trabalho, atualizado pelo menos uma vez ao ano ou no caso de alteração no ambiente de trabalho ou em sua organização.

CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA - A CONTRATADA se obriga a informar ao CONTRATANTE, no prazo de 48 (quarenta e oito) horas, qualquer alteração social ou modificação da finalidade ou da estrutura da empresa.

CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCEIRA - Na hipótese de fusão, cisão, incorporação ou associação da CONTRATADA com outrem, o CONTRATANTE reserva-se o direito de rescindir o Contrato, ou continuar sua execução com a empresa resultante da alteração social, inclusive no que diz respeito à garantia (**Cláusula Vigésima Nona**).

CLÁUSULA VIGÉSIMA QUARTA - É vedado à CONTRATADA caucionar ou utilizar o presente Contrato para qualquer operação financeira.

CLÁUSULA VIGÉSIMA QUINTA - A CONTRATADA não poderá utilizar o nome do CONTRATANTE, ou sua qualidade de CONTRATADA em quaisquer atividades de divulgação profissional, como, por exemplo, em cartões de visitas, anúncios diversos, impressos etc., sob pena de imediata rescisão do presente Contrato, independentemente de aviso ou interpelação judicial ou extrajudicial, sem prejuízo da responsabilidade da CONTRATADA.

CLÁUSULA VIGÉSIMA SEXTA - A não utilização, pelas partes, de qualquer dos direitos assegurados neste Contrato, ou na lei em geral, não implica novação, não devendo ser interpretada como desistência de ações futuras. Todos os meios postos à disposição neste Contrato são cumulativos e não alternativos, inclusive com relação a dispositivos legais.

CLÁUSULA VIGÉSIMA SÉTIMA - São assegurados ao CONTRATANTE todos os direitos e faculdades previstos na Lei nº 8.078, de 11.09.90 (Código de Defesa do Consumidor).

CLÁUSULA VIGÉSIMA OITAVA – A CONTRATADA se compromete a guardar sigilo absoluto sobre as atividades decorrentes da execução dos serviços e sobre as informações a que venha a ter acesso por força da execução dos serviços objeto deste contrato.

(UTILIZAR A CLÁUSULA E O PARÁGRAFO ABAIXO SOMENTE NAS HIPÓTESES DE CONTRATAÇÕES DE ITENS INCLUÍDOS NO ORFIX, CUJA DURAÇÃO ULTRAPASSE O ANO EM CURSO E A LDO-LOA AINDA NÃO ESTEJAM APROVADAS . CASO UTILIZADA, RENUMERAR AS DEMAIS CLÁUSULAS E RETIRAR ESTA OBSERVAÇÃO QUANDO DA CONFECÇÃO DO CONTRATO).

(CLÁUSULA VIGÉSIMA NONA) - Considerando que o BANCO DO BRASIL S.A. está submetido às leis orçamentárias federais (LDO-LOA), ficam as partes cientes de que a execução do(s) projeto(s) ao abrigo deste Contrato estará condicionado às respectivas aprovações orçamentárias.

(Parágrafo Primeiro) - Caso a assinatura deste contrato ocorra antes da publicação, no DOU, das leis orçamentárias federais (LDO-LOA), o prazo global para a execução de todas as obras e serviços e apresentação da garantia, estipulados nas Cláusulas Sexta e Vigésima Nona, respectivamente, começarão a contar a partir da data daquela publicação.

(Parágrafo Segundo) – Na hipótese prevista no Parágrafo Primeiro desta Cláusula, as datas-limite para conclusão de cada etapa, descritas no cronograma constante da Cláusula Sétima, serão alteradas na mesma proporção do tempo transcorrido entre a assinatura do contrato e a publicação da Lei.

GARANTIA

UTILIZAR ESTA CLÁUSULA QUANDO O COMPROVANTE DE GARANTIA FOR ENTREGUE PREVIAMENTE OU NO MOMENTO DA ASSINATURA DO CONTRATO

(CLÁUSULA VIGÉSIMA NONA) - A CONTRATADA entregou ao CONTRATANTE comprovante de garantia, na modalidade de ...., no valor de R$......... ***(.....por extenso.......)***, correspondente a 5% (cinco por cento) do valor deste Contrato, como forma de garantir a perfeita execução de seu objeto. A título de **garantia adicional**, a CONTRATADA entregou ao CONTRATANTE comprovante de garantia, na modalidade de ...., no valor de R$ .... ***(.por extenso)***, correspondente ao valor apurado na forma do **item 14.3 do Edital**. ***(UTILIZAR A SEGUNDA PARTE SOMENTE NO CASO DE PRESTAÇÃO DE GARANTIA ADICIONAL)***

Parágrafo Primeiro - A garantia responderá pelo fiel cumprimento das disposições do contrato, ficando o CONTRATANTE autorizado a executá-la para cobrir multas, indenizações ou pagamento de qualquer obrigação, inclusive em caso de rescisão.

Parágrafo Segundo - Utilizada a garantia, a CONTRATADA obriga-se a integralizá-la no prazo de 5 (cinco) dias úteis contado da data em que for notificada formalmente pelo CONTRATANTE. ***(RETIRAR ESTE PARÁGRAFO QUANDO A GARANTIA PRESTADA FOR NA MODALIDADE DA CAUÇÃO PREVISTA NO ITEM 18.1 DO EDITAL, RENUMERANDO OS DEMAIS. NESTA HIPÓTESE, SE HOUVER PRESTAÇÃO DE GARANTIA ADICIONAL, NÃO RETIRAR ESTE PARÁGRAFO, SUBSTITUINDO O TERMO "garantia" POR "garantia adicional")***

Parágrafo Terceiro - O valor da garantia somente será liberado à CONTRATADA após a assinatura do Termo de Recebimento Definitivo previsto na **Cláusula Quinta** deste Contrato ou por ocasião da rescisão do Contrato, desde que não possua obrigação ou dívida inadimplida com o CONTRATANTE e mediante expressa autorização deste.

Parágrafo Quarto - Caso ocorra dilação no prazo da obra e consequentemente na data prevista para assinatura do Termo de Recebimento Definitivo da obra, a garantia deverá ter sua data de vencimento revalidada para a nova data contratual prevista. ***(RETIRAR ESTE PARÁGRAFO QUANDO A GARANTIA PRESTADA FOR NA MODALIDADE DA CAUÇÃO PREVISTA NO ITEM 18.1 DO EDITAL, RENUMERANDO OS DEMAIS. NESTA HIPÓTESE, SE HOUVER PRESTAÇÃO DE***

GARANTIA ADICIONAL, NÃO RETIRAR ESTE PARÁGRAFO, SUBSTITUINDO O TERMO “garantia” POR “garantia adicional”)

Parágrafo Quinto –Toda e qualquer garantia a ser apresentada responderá pelo cumprimento das obrigações da contratada eventualmente inadimplidas na vigência do contrato e da garantia, e não serão aceitas se o garantidor limitar o exercício do direito de execução ou cobrança ao prazo de vigência da garantia.

UTILIZAR ESTA CLÁUSULA QUANDO:

- **O COMPROVANTE DE GARANTIA FOR ENTREGUE APÓS A ASSINATURA DO CONTRATO;**
- **OBRIGATORIAMENTE QUANDO A LDO-LOA NÃO TIVER SIDO APROVADA.**

(CLÁUSULA VIGÉSIMA NONA) - A CONTRATADA entregará ao CONTRATANTE comprovante de garantia, na modalidade.........., no valor de R$......... (.....), correspondente a 5% (cinco por cento) do valor deste contrato, como forma de garantir a perfeita execução de seu objeto. A título de **garantia adicional**, a CONTRATADA entregará ao CONTRATANTE comprovante de garantia, na modalidade de ...., no valor de R$ .... ***(por extenso)***, correspondente ao valor apurado na forma do **item 14.3 do Edital**. ***(UTILZAR A SEGUNDA PARTE SOMENTE NO CASO DE PRESTAÇÃO DE GARANTIA ADICIONAL)***

Parágrafo Primeiro - A garantia deverá ser entregue, no prazo máximo de 10(dez) dias corridos contados da data de assinatura deste contrato no seguinte endereço: Centro de Serviços de Logística Rio de janeiro – Rua Barão de São Francisco, 177 – Bloco 5 – 4º Andar – Andaraí – Rio de Janeiro - RJ CEP**:** 20560-901.

Parágrafo Segundo – O pagamento das faturas ficará condicionado à entrega da garantia, no prazo e local estipulados no parágrafo anterior.

Parágrafo Terceiro – A garantia responderá pelo fiel cumprimento das disposições do Contrato, ficando o CONTRATANTE autorizado a executá-la para cobrir multas, indenizações ou pagamento de qualquer obrigação, inclusive em caso de rescisão.

Parágrafo Quarto - Utilizada a garantia, a CONTRATADA obriga-se a integralizá-la no prazo de 5 (cinco) dias úteis contados da data em que for notificada formalmente pelo CONTRATANTE. ***(RETIRAR ESTE PARÁGRAFO QUANDO A GARANTIA PRESTADA FOR NA MODALIDADE DA CAUÇÃO PREVISTA NO ITEM 18.1 DO EDITAL, RENUMERANDO OS DEMAIS. NESTA HIPÓTESE, SE HOUVER PRESTAÇÃO DE GARANTIA ADICIONAL, NÃO RETIRAR ESTE PARÁGRAFO, SUBSTITUINDO O TERMO “garantia” POR “garantia adicional”)***

Parágrafo Quinto - O valor da garantia somente será liberado à CONTRATADA após a assinatura do Termo de Recebimento Definitivo previsto na **Cláusula Quinta** deste Contrato ou por ocasião da rescisão do Contrato, desde que não possua obrigação ou dívida inadimplida com o CONTRATANTE e mediante expressa autorização deste.

Parágrafo Sexto - Caso ocorra dilação no prazo da obra e consequentemente na data prevista para assinatura do Termo de Recebimento Definitivo da obra, a garantia deverá ter sua data de vencimento revalidada para a nova data contratual prevista. ***(RETIRAR ESTE PARÁGRAFO QUANDO A GARANTIA PRESTADA FOR NA MODALIDADE DA CAUÇÃO PREVISTA NO ITEM 18.1 DO EDITAL, RENUMERANDO OS DEMAIS. NESTA HIPÓTESE, SE HOUVER PRESTAÇÃO DE GARANTIA ADICIONAL, NÃO RETIRAR ESTE PARÁGRAFO, SUBSTITUINDO O TERMO “garantia” POR “garantia adicional”)***

Parágrafo Sétimo –Toda e qualquer garantia a ser apresentada responderá pelo cumprimento das obrigações da contratada eventualmente inadimplidas na vigência do contrato e da garantia, e não serão aceitas se o garantidor limitar o exercício do direito de execução ou cobrança ao prazo de vigência da garantia.

PENALIDADES

CLÁUSULA TRIGÉSIMA - Os atos praticados pela CONTRATADA, prejudiciais à execução do Contrato, sujeitam-na às seguintes sanções:

a) advertência;
b) multa;
c) suspensão temporária do direito de licitar e contratar com o Banco e suas subsidiárias, por período não superior a 2 (dois) anos;
d) declaração de inidoneidade para licitar e contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade.

Parágrafo Primeiro - Nenhuma sanção será aplicada sem o devido processo administrativo.

Parágrafo Segundo - A aplicação das penalidades, ocorrerá após defesa prévia do interessado, no prazo de 5 (cinco) dias úteis a contar da intimação do ato.

Parágrafo Terceiro - No caso de aplicação de advertência, multa por inexecução total ou parcial do Contrato e suspensão temporária, caberá apresentação de recurso no prazo de 5 (cinco) dias úteis a contar da intimação do ato.

Parágrafo Quarto - Nos prazos de defesa prévia e recurso, será aberta vista do processo aos interessados.

CLÁUSULA TRIGÉSIMA PRIMEIRA - A advertência poderá ser aplicada quando ocorrer:

a) descumprimento das obrigações contratuais que não acarretem prejuízos para o Banco;
b) execução insatisfatória ou pequenos transtornos ao desenvolvimento dos serviços desde que sua gravidade não recomende a aplicação da suspensão temporária ou declaração de inidoneidade.

CLÁUSULA TRIGÉSIMA SEGUNDA - Pelos dias que exceder a cada uma das etapas limites previstas contratualmente para conclusão das mesmas, ficará a CONTRATADA sujeita, de pleno direito, à multa moratória de **0,556% (quinhentos cinquenta e seis centésimos percentuais)** ao dia, calculada sobre o valor da correspondente parcela e/ou Serviço Extraordinário.

Parágrafo Primeiro - A CONTRATADA todavia, não incorrerá na multa referida no "caput", caso ocorram prorrogações compensatórias formalmente concedidas pelo CONTRATANTE, por comprovado impedimento de execução dos trabalhos, efetuando-se, então, uma revisão dos cronogramas, em comum acordo pelas partes e tomando-se por base, daí por diante, os documentos atualizados resultantes. Por conseguinte, as multas moratórias aplicadas poderão ser restituídas à CONTRATADA, integral ou parcialmente, em função dos novos cronogramas, sem qualquer atualização/reajustamento do valor da multa originalmente aplicada.

Parágrafo Segundo - A qualquer momento que a CONTRATADA recupere os atrasos verificados nas fases de programação da obra, ser-lhe-ão devolvidas as importâncias das multas moratórias cobradas

por infração nos prazos parciais, sem qualquer atualização/reajustamento do valor da multa originalmente aplicada.

Parágrafo Terceiro – Quando estiver encerrando o prazo de vigência do contrato, a multa moratória será auto-aplicável, sendo automaticamente descontada do valor da última fatura contratual.

CLÁUSULA TRIGÉSIMA TERCEIRA - O CONTRATANTE poderá aplicar à CONTRATADA multa por inexecução total ou parcial do Contrato correspondente a até 20% (vinte por cento) do valor relativo à(s) parcela(s) e/ou ao Serviço Extraordinário inadimplidos, conforme o caso.

Parágrafo Primeiro - Em caso de reincidência, o valor da multa estipulada no "caput" desta cláusula será elevado em 1% (um por cento) a cada reincidência, até o limite de 30% (trinta por cento) do valor correspondente à(s) parcelas(s) e/ou do Serviço Extraordinário inadimplidos, conforme o caso.

Parágrafo Segundo - A multa poderá ser aplicada cumulativamente com as demais sanções, não terá caráter compensatório, e a sua cobrança não isentará a CONTRATADA da obrigação de indenizar eventuais perdas e danos.

Parágrafo Terceiro - A multa aplicada à CONTRATADA e os prejuízos por ela causados ao Banco serão deduzidos de qualquer crédito a ela devido, cobrados direta ou judicialmente.

CLÁUSULA TRIGÉSIMA QUARTA - A suspensão temporária poderá ser aplicada quando ocorrer:

a) apresentação de documentos falsos ou falsificados;
b) reincidência de execução insatisfatória dos serviços contratados;
c) atraso, injustificado, na execução/conclusão dos serviços, contrariando o disposto no Contrato;
d) reincidência na aplicação das penalidades de advertência ou multa;
e) irregularidades que ensejem a rescisão contratual;
f) condenação definitiva por praticar fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;
g) prática de atos ilícitos visando a execução do contrato;
h) prática de atos ilícitos que demonstrem não possuir o concorrente idoneidade para contratar com o Banco.

CLÁUSULA TRIGÉSIMA QUINTA - A declaração de inidoneidade poderá ser proposta ao Ministro da Fazenda quando constatada a má-fé, ação maliciosa e premeditada em prejuízo do CONTRATANTE, evidência de atuação com interesses escusos ou reincidência de faltas que acarretem prejuízo ao CONTRATANTE ou aplicações sucessivas de outras penalidades.

RESCISÃO

CLÁUSULA TRIGÉSIMA SEXTA - A rescisão deste Contrato poderá ocorrer nas seguintes hipóteses:

a) administrativamente, a qualquer tempo, por ato unilateral e escrito do CONTRATANTE, além dos casos enumerados nos incisos I a XII, XVI a XVIII do art. 78 da Lei 8.666/93, atualizada pela Lei 9.854, de 27.10.99, nas seguintes hipóteses:

I - abandono da obra, assim considerada, para os efeitos contratuais, a paralisação imotivada dos serviços por mais de 10 (dez) dias corridos;
II - atraso decorrente da defasagem da obra em relação ao cronograma em vigor, verificada em qualquer etapa da programação, superior a 20% (vinte por cento) do prazo global;
III - colocação de empecilhos à realização, pela FISCALIZAÇÃO, de vistorias às obras ou serviços contratados; e
IV - cometimento reiterado de faltas na execução da obra.

b) amigavelmente, formalizada em autorização escrita e fundamentada do CONTRATANTE, mediante aviso prévio por escrito, de 90 (noventa) dias ou de prazo menor a ser negociado pelas partes à época da rescisão;

c) judicialmente, nos termos da legislação.

Parágrafo Primeiro – A rescisão também poderá ocorrer quando a CONTRATADA não apresentar comprovante de garantia na forma da **Cláusula Vigésima Nona** para o cumprimento das obrigações contratuais.

Parágrafo Segundo - Os casos de rescisão contratual serão formalmente motivados nos autos do processo, assegurado o contraditório e a ampla defesa.

Parágrafo Terceiro - As responsabilidades imputadas à CONTRATADA, por prejuízos decorrentes de ações delitivas perpetradas contra o CONTRATANTE, não cessam com a rescisão do contrato.

Parágrafo Quarto - A rescisão acarretará as seguintes conseqüências imediatas:

a) execução da garantia contratual, para ressarcimento, ao Banco, dos valores das multas aplicadas ou de quaisquer outras quantias ou indenizações a ele devidas;

b) retenção dos créditos decorrentes do contrato, até o limite dos prejuízos causados ao Banco.

DISPOSIÇÕES FINAIS

CLÁUSULA TRIGÉSIMA SÉTIMA - Fica eleito o foro da cidade do Rio de Janeiro para dirimir as dúvidas oriundas do presente Contrato, com exclusão de qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

E, por se acharem justas e contratadas, assinam as partes o presente instrumento em 2 (duas) vias de igual teor e forma, na presença das testemunhas abaixo.

LOCAL E DATA

CONTRATANTE: ....
(CARIMBO E ASSINATURA)

CONTRATADA: ....
(CARIMBO E ASSINATURA)

TESTEMUNHAS:

Nome:--
CPF:---------------------------------

Nome:---
CPF:----------------------------------

ANEXO 14

==
MINUTA DE DECLARAÇÃO DE MICROEMPRESA E EMPRESA DE PEQUENO PORTE
==

Para fins de participação na licitação (indicar o nº registrado no Edital), a(o) (NOME COMPLETO DO CONCORRENTE)............................., CNPJ, sediada (o).......(ENDEREÇO COMPLETO), DECLARA, sob as penas da lei, que cumpre os requisitos legais para a qualificação como (Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte, conforme o caso), na forma da Lei Complementar nº 123, de 14.12.2006 e do Decreto nº 6.204, de 05.09.2007, estando apta a usufruir do tratamento favorecido estabelecido nos arts. 42 a 49 daquela Lei Complementar.

DECLARA, ainda, que não existe qualquer impedimento entre os previstos nos incisos do § 4º do artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 14.12.2006.

Local e data

Nome e identificação do declarante

OBS.: a presente declaração deverá ser assinada por representante legal do CONCORRENTE..

==

BANCO DO BRASIL
CONCORRÊNCIA N.º 2009/09528 (7422)
CENTRO DE SERVIÇOS DE LOGÍSTICA RIO DE JANEIRO (RJ)

==

ANEXO 15

(NÃO UTILIZAR PAPEL TIMBRADO)

AUTORIZAÇÃO DE VISTORIA

Ao
BANCO DO BRASIL S.A.
Agência Nova Iguaçu RJ
Fone: (21) 2667-4333

Sr. Gerente,

Autorizo a firma ____, na pessoa do Sr(a). ____, portadora do documento de identidade ____________________________________ a efetuar vistoria nessa Dependência para fins de confecção de proposta para a licitação na modalidade CONCORRÊNCIA N° 2009/09528 (7422) **Reforma Sem Ampliação e Instalação de Espaço Estilo** a realizar-se nesta Unidade no dia **19.06.2009 às 10:30**horas.

Obs: DATA LIMITE PARA VISTORIA: até às 16:00h do dia 18/06/2009

CENTRO DE SERVIÇOS DE LOGÍSTICA RIO DE JANEIRO (RJ)

____
(Carimbo e assinatura da Comissão)

É OBRIGATÓRIA A APRESENTAÇÃO DA IDENTIDADE (cópia ou original autenticada) PARA A LIBERAÇÃO DA VISTORIA,
ESTE ANEXO DEVERÁ SER ENCAMINHADO AO CENTRO DE SERVIÇOS DE LOGÍSTICA RIO DE JANEIRO – CSL RIO – NA RUA BARÃO DE SÃO FRANCISCO, 177 – BLOCO 5 – 4º ANDAR – ANDARAÍ, PARA A DEVIDA AUTORIZAÇÃO.

ANEXO 16

DECLARAÇÕES EXIGIDAS NO ANEXO 2
(UTILIZAR PAPEL TIMBRADO DA CONCORRENTE OU TEXTO COM A IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA)

1 Declaramos que a forma para habilitação, dar-se-á pela apresentação da documentação junto ao Banco ou por meio do SICAF ; (obs: escolher conforme o caso (retirar este obs: quando da confecção da declaração)

2 Declaramos a inexistência em nosso quadro, de funcionário de qualquer Centro de Serviços de Logística, da Gerência de Patrimônio, Arquitetura e Engenharia – Gepae, como dirigente, acionista detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital com direito a voto ou controlador, responsável técnico, representante comercial ou procurador, salvo os casos de empresa sob controle do próprio Banco;

3 Declaramos que tomamos conhecimento de todas as informações e das condições para o cumprimento das obrigações do objeto desta licitação;

4 Declaramos à existência ou inexistência, em nosso quadro, de cônjuges, inclusive companheiros(as), parentes até 2º grau (filhos, netos, irmãos, pais, avós), pais adotivos, padrastos, enteados, cunhados, sogros, genros, noras ou de outras pessoas que mantenham vínculos de natureza técnica, comercial, econômica ou financeira com funcionários do CSL responsável pela licitação. (OBS: Em caso de existência, deverá ser indicado o nome do funcionário);

5 Declaramos que, na data da contratação, haverá, em nosso quadro de pessoal, profissional(is) de nível superior detentor(es) de acervo técnico por execução de obra ou serviço de características semelhantes às do objeto desta licitação.

6 Declaramos que disponibilizaremos estrutura operacional (pessoal e material) adequada ao perfeito cumprimento do objeto da licitação, sendo a equipe técnica mínima, para execução, aquela descrita no Caderno de Encargos Parte IV – (Anexo 3), além de ESPECIFICAMENTE:

Engenheiro Residente

Rio de Janeiro(RJ),

____
assinatura e carimbo do proponente